

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Hóa lý thực phẩm
- Mã học phần: 0501070177
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết/học trước: Hóa đại cương
- Các yêu cầu đối với học phần (nếu có): Không có

2. Chuẩn đầu ra của học phần

-Kiến thức: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về Hóa lý (Nhiệt động học, động hóa học, xúc tác enzyme) và Hóa học các hệ phân tán vi dị thể, lý thuyết các hiện tượng bề mặt và sự hình thành - phá hủy của các hệ keo trong thực phẩm. Đây là khối kiến thức chung bắt buộc cho các sinh viên thuộc ngành công nghệ thực phẩm. Tạo cơ sở để có thể tiếp thu tốt một số học phần có liên quan.

-Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Học xong học phần này, sinh viên có thể hiểu bản chất và giải thích được các quá trình biến đổi, chuyển hóa hóa học trong các quá trình biến đổi của thực phẩm.

+ Kỹ năng mềm: Giúp cho sinh viên nâng cao khả năng vận dụng những kiến thức từ các môn học liên quan để có thể đưa ra các giải pháp nhằm kiểm soát và điều khiển các quá trình hóa học xảy ra trong thực phẩm.

-Thái độ, chuyên cần: Học xong học phần này sinh viên sẽ hình thành được một thái độ ứng xử đúng mực đối với thực phẩm nhằm kiểm soát tốt hơn chất lượng của thực phẩm giúp sử dụng thực phẩm an toàn, tiết kiệm và bảo vệ môi trường.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học giúp sinh viên củng cố các nội dung lý thuyết về nhiệt động học và điện động học, động hóa học, các hiện tượng bề mặt và hóa keo. Dựa trên kiến thức cơ sở này sinh viên có thể vận dụng vào giải thích các hiện tượng biến đổi của nguyên liệu và ứng dụng trong các quy trình sản xuất liên quan đến chế biến và bảo quản thực phẩm.

Học phần này bao gồm 5 chương:

Chương 1: Nhập môn.

Chương 2: Nhiệt động học - Điện hóa học

Chương 3: Động hóa học.

Chương 4: Các hiện tượng bề mặt.

Chương 5: Hóa keo.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Tự nghiên cứu, tự học		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Nhập môn 1.1. Giới thiệu về nội dung môn học- Mỗi liên hệ giữa Hóa lý và Thực phẩm. 1.2. Phạm vi áp dụng của môn học.	03	0	06	Giúp sinh viên nắm rõ được nội dung của môn học, biết được mối liên hệ của môn học với các môn học khác và với thực tế. Từ đây tạo sự hứng thú và sự chủ động trong học tập đối với các em sinh viên.	
Chương 2. Nhiệt động học - Điện hóa học 2.1. Chất khí 2.2. Liên kết hóa học và các lực tương tác 2.3. Nhiệt động lực học hóa học: Nguyên lý 1, nguyên lý 2 2.4. Cân bằng hóa học. 2.5. Điện hóa học.	05	02	22	Học xong phần này, sinh viên sẽ: -Hiểu và biết được các khái niệm cơ bản, vận dụng và giải thích được bản chất của các quá trình biến đổi trong hóa học nói chung và trong hóa học thực phẩm nói riêng.	Tham gia học tập tại lớp và xem trước bài ở nhà trên cơ sở các tài liệu tham khảo: - Tài liệu bắt buộc [1] và [2]. -Tìm hiểu thêm các ví dụ trong thực tế liên quan đến ngành thực phẩm.
Chương 3. Động hóa học 3.1. Các khái niệm 3.2. Bậc của các phản ứng hóa học 3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng (Nhiệt độ và Chất xúc tác). 3.4. Sự xúc tác. Chất xúc tác Enzyme.	05	02	22	Học xong bài này, sinh viên sẽ: -Hiểu được vai trò, bản chất và phạm vi ứng dụng của Xúc tác sinh học (Enzyme). Giải quyết các bài toán thực tế: Xác định thông số đặc trưng cho tính chất của xúc tác sinh học bằng phương pháp hồi quy tuyến tính.	Tham gia học tập tại lớp và xem trước bài ở nhà trên cơ sở các tài liệu tham khảo: - Tài liệu bắt buộc [1] và [2].
Chương 4. Các hiện tượng bề mặt 4.1. Năng lượng bề mặt 4.2. Sức căng bề mặt 4.3. Hiện tượng thấm ướt 4.4. Hiện tượng mao quản 4.5. Các phương xác định sức căng bề mặt 4.6. Hiện tượng hấp phụ - Phương trình hấp phụ 4.7. Chất hoạt động bề mặt	05	03	16	Học xong phần này sinh viên sẽ: -Hiểu được bản chất của các hiện tượng bề mặt và hiện tượng hấp phụ. - Phân biệt được khái niệm Hấp phụ - Hấp thụ. Ví dụ: Sử dụng phương trình Gibbs để đánh giá khả năng của chất hoạt động bề mặt.	Tham gia học tập tại lớp và xem trước bài ở nhà trên cơ sở các tài liệu tham khảo: - Tài liệu bắt buộc [1] và [2].
Chương 5. Hóa keo 5.1. Đối tượng của hóa keo 5.2. Phân loại các hệ keo 5.3. Điều chế, tinh chế dung	05	0	10	Học xong phần này sinh viên sẽ: -Khái niệm Hệ phân tán. -Phân biệt được các loại	Tham gia học tập tại lớp và xem trước bài ở nhà trên cơ sở các tài liệu tham khảo:

dịch keo 5.4. Ý nghĩa thực tiễn của hóa keo 5.5. Tính chất động học phân tử 5.6. Tính chất điện				hệ phân tán. - Hiểu được bản chất của hệ phân tán keo (hệ vi dị thể) cũng như các tính chất của hệ keo. -Biết được các đặc điểm cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến độ ổn định, độ bền của hệ keo. Từ đây có thể điều khiển được chúng. -Có thể giải thích các hiện tượng liên qua đến hóa keo trong thực phẩm.	- Tài liệu bắt buộc [1] và [2]. -Tìm hiểu thêm các ví dụ trong thực tế liên quan đến ngành thực phẩm
Tổng	23	7	76		

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần (Trong đó: **10%** (Kiểm tra đột xuất, không thông báo trước) + **10%** (Tham gia học tập trên lớp, chuyên cần - chuẩn bị bài - thảo luận).

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Hữu Phú (2009), *Hóa lý và Hóa keo*, Nhà xuất bản KH&KT, Hà Nội.

6.2. Tài liệu tham khảo

1. Trần Văn Nhân (2007), *Hóa keo*, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội.

2. Đào Văn Lượng (2013), *Nhiệt động hóa học*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

3. Nguyễn Tiên Quý, Phan Xuân Vạn (2006), *Giáo trình Hóa keo*, NXB Trường Đại học Nông nghiệp 1.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Diệp Khanh

- Chức danh, học vị: Giảng viên - Thạc sỹ.

- Địa điểm làm việc: 951 Bình Giả, phường 10, thành phố Vũng Tàu.

- Email: dkhanh.dbv@moet.edu.vn. Điện thoại di động: 0984015416.

- Các hướng nghiên cứu chính: Vật liệu Xúc tác (trên cơ sở khoáng sét Bentonite, Zeolite, oxit kim loại,...) ứng dụng cho các quá trình chuyển hóa hóa học và xử lý môi trường Rắn – Lỏng – Khí.

- Họ và tên: Nguyễn Quang Thái

- Chức danh, học vị: Giảng viên - Thạc sỹ.

- Địa điểm làm việc: 951 Bình Giả, phường 10, thành phố Vũng Tàu.

- Email: nqthai.dbv@moet.edu.vn. Điện thoại di động: 0935487886

- Các hướng nghiên cứu chính: Vật liệu xử lý môi trường, hóa ứng dụng

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KI. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Zphu

Tống Thị Minh Thư

Nguyễn Quang Thái

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Sinh học đại cương
- Mã học phần: 0101070166
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu đối với học phần: Bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: nắm được những kiến thức đại cương về cơ sở hóa học của sự sống; cấu trúc, chức năng và các hoạt động của tế bào. Các kiến thức cơ bản về hình thái, cấu tạo vi sinh vật, sự phân bố của chúng; vai trò của vi sinh vật trong hoạt động sống của con người.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên sẽ nắm được những kiến thức cơ bản của môn học, có cái nhìn tổng quát về sự sống.

+ Biết đánh giá, phân tích, liên hệ, vận dụng vào thực tế đời sống, có kiến thức cơ bản để học các học phần chuyên sâu, cũng như có các nghiên cứu trong lĩnh vực vi sinh thực phẩm, công nghệ sinh học thực phẩm, công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, đọc bài mới trước khi đến lớp.

+ Sinh viên có năng lực tự học, tự nghiên cứu để nâng cao hiểu biết của bản thân về lĩnh vực sinh học tế bào, lĩnh vực vi sinh vật và ứng dụng vi sinh vật trong thực tế đời sống.

3. Tóm tắt nội dung học phần

- Phần 1: bao gồm những kiến thức về cơ sở hóa học của sự sống; học thuyết tế bào, cấu trúc và chức năng của tế bào sinh vật tiền nhân và sinh vật nhân chuẩn.

- Phần 2: bao gồm những nguyên lý và nội dung cơ bản của trao đổi chất và năng lượng trong cơ thể sinh vật.

- Phần 3: đại cương về vi sinh vật gồm các đặc điểm về hình thái, cấu trúc của các nhóm vi sinh vật, các hoạt động sinh lý, sinh hóa trong trao đổi chất của vi sinh vật, ứng dụng của vi sinh vật trong hoạt động sống của con người.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, diễn dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Phần 1. Sinh học tế bào</p> <p>Chương 1. Cơ sở hóa học của sự sống</p> <p>1.1. Sự đa dạng và thống nhất của sự sống</p> <p>1.2. Những đặc trưng cơ bản của sự sống</p> <p>1.3. Các hợp chất vô cơ và các hợp chất hữu cơ (protein, acid nucleic, glucid, lipid).</p>	1	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được sự đa dạng và thống nhất của sự sống (các mức độ tổ chức của sự sống); các biểu hiện của sự sống (trao đổi chất, sự vận động, sự sinh trưởng, sự sinh sản, sự thích nghi) - Hiểu rõ tầm quan trọng của các hợp chất hữu cơ đối với hoạt động của sự sống 	Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: Phần 1: nội dung từ mục 2.1 đến 2.9, chương 2.
<p>Chương 2. Cấu trúc và chức năng của tế bào</p> <p>2.1. Cấu trúc và chức năng của tế bào Prokaryote</p> <p>2.2. Cấu trúc và chức năng của tế bào Eukaryote</p>	2	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm học thuyết hiện đại của tế bào; so sánh sự khác biệt giữa hai nhóm tế bào Prokaryote và tế bào Eukaryote - Cấu trúc và chức năng của các bào quan trong tế bào - Cấu trúc và chức năng của các bào quan chuyển hóa năng lượng: ty thể, lục thể. 	Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.5, chương 3
<p>Chương 3. Sự vận chuyển vật chất của tế bào</p> <p>3.1. Sự thẩm thấu và áp suất thẩm thấu</p> <p>3.2. Sự vận chuyển thụ động (Khuếch tán, vận chuyển thụ động có chất mang (khuếch tán có chọn lọc)</p> <p>3.3. Sự vận chuyển tích cực (Bơm K^+- Na^+, bơm proton, nhập bào, xuất bào).</p>	2	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững cấu trúc và chức năng của màng sinh chất, màng của các bào quan (hệ thống các cấu trúc màng) - Sự thẩm thấu và khuếch tán - Sự vận chuyển thụ động và chủ động nhờ chất mang, lấy ví dụ cụ thể về vận chuyển các chất khác nhau qua màng của các sinh vật khác nhau. 	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: nội dung mục 3.3, Chương 3 + Tài liệu [4]: Phần A, mục 6.1-6.6, chương 3

<p>Phần 2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của tế bào Chương 1. Trao đổi chất & chuyển hoá năng lượng của tế bào 1.1. Khái niệm về trao đổi chất 1.1.1. Khái niệm đồng hóa và dị hóa 1.2. Dòng năng lượng và chu trình vật chất trong hệ sinh thái</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững khái niệm đồng hóa, dị hóa, lấy ví dụ cụ thể. - Chu trình trao đổi chất của sinh giới - Năng lượng tự do, các phản ứng tỏa nhiệt, thu nhiệt, sự oxy hóa khử-sinh học. - Các đặc điểm của sự giải phóng năng lượng trong tế bào 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: từ mục 4.1 đến 4.4, chương 4</p>
<p>Chương 2. Hô hấp tế bào 2.1. Đại cương về hô hấp tế bào 2.2. Biến hóa năng lượng trong quá trình hô hấp. Vai trò của ATP 2.3. Glycolys và các quá trình lên men kỵ khí trong tế bào 2.4. Phân giải hiếu khí glucose. Chu trình Krebs</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt sinh vật tự dưỡng và dị dưỡng - Ba giai đoạn của hô hấp: sự tiêu hóa ngoài tế bào, sự phân hủy ở tế bào chất, và biến đổi năng lượng trong ty thể. - Chu trình đường phân (lên men kỵ khí trong tế bào) - Oxy hóa pyruvate thành acetyl-CoA - Oxy hóa acetyl CoA - Các phản ứng chu trình Krebs, ý nghĩa của chu trình Krebs, chuỗi hô hấp tế bào - So sánh hiệu suất hô hấp kỵ khí và hiếu khí, ý nghĩa của hô hấp tế bào đối với cơ thể sống. 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: mục 5.1-5.3, chương 5 + Tài liệu [4]. Phần A: mục 10, chương 4</p>

<p>Chương 3. Quang hợp 3.1. Khái niệm về quang hợp và chu trình carbon trong tự nhiên 3.2. Pha sáng: Sự quang phosphoryl hóa ở pha sáng 3.3. Pha tối: Sự cố định CO₂ trong pha tối của quang hợp 3.4. Quang hợp ở nhóm thực vật C₃, C₄ và CAM.</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững chu trình cacbon trong tự nhiên và vai trò của quang hợp - Vai trò các sắc tố trong quang hợp - Mối quan hệ giữa pha sáng và pha tối về năng lượng - Quang hợp ở nhóm thực vật C₃, C₄ và CAM, lấy ví dụ thực tế. - Hiểu quang hợp là ví dụ cụ thể của quá trình đồng hóa quan trọng trong sinh giới. 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: mục 6.1-6.6, chương 6</p>
<p>Phần 3. Đại cương về vi sinh vật Chương 1. Hình thái và cấu tạo tế bào của các nhóm vi sinh vật 1.1. Đặc điểm chung của vi sinh vật 1.2. Sự phân bố và vai trò của VSV trong tự nhiên và trong nền kinh tế quốc dân.</p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững đặc điểm chung của vi sinh vật (kích thước nhỏ bé, sinh trưởng và phát triển nhanh, thích nghi linh hoạt, có hệ enzyme phong phú) - Sự phân bố của vi sinh vật: trong đất, nước, không khí - Vai trò vsv: trong nông nghiệp và hoạt động sống con người (thực phẩm, dược phẩm, môi trường); vai trò thuận, nghịch - Hiểu biết các đặc điểm, hình thái cấu tạo của các nhóm VSV để có thể giúp ích trong chẩn đoán phát hiện bệnh và xử lý, tiêu độc mầm bệnh 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: mục 1.7-1.5, chương 1</p>
<p>1.3. Hình thái & cấu tạo tế bào các VSV nhân nguyên thủy 1.3.1. Vi khuẩn, vi khuẩn lam 1.3.2. Xạ khuẩn</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các dạng hình thái cơ bản của vi khuẩn - Đặc điểm cấu tạo chung và cấu tạo đặc biệt của vi khuẩn, vi khuẩn lam và giá trị dinh dưỡng của vi khuẩn lam - Đặc điểm, vai trò, cấu tạo của tế bào xạ khuẩn. - Hiểu biết những lợi ích của các nhóm vi sinh vật 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: mục 2.1-2.4, chương 2 + Tài liệu [3]: mục 3.1-3.6, chương 3</p>

				để có thể vận dụng vào thực tế đời sống.	
1.4. Hình thái và cấu tạo tế bào các VSV nhân thật 1.4.1. Nấm men 1.4.2. Nấm mốc 1.4.3. Tảo (Algae)				- Đặc điểm, hình thái, cấu tạo của nấm men, nấm mốc, vi tảo và vai trò của chúng trong tự nhiên	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: mục 7.1-7.10, chương 7 + Tài liệu [3]: mục 3.1-3.6, chương 3
Chương 2. Virus 2.1. Tính chất của virus 2.2. Hình thái và cấu trúc của virus 2.3. Các phương thức sinh sản của virus	1	1		- Hình thái, kích thước và cấu trúc của hạt virus - Các giai đoạn nhân lên của vi rus - Hiện tượng cản nhiễm và interferon và biết vận dụng trong phòng chống bệnh virus - Biết vận dụng các nhân tố vật lý, hóa học, sinh học để sát trùng, tiêu độc	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: mục 2.1-2.9, chương 5
Chương 3. Dinh dưỡng của VSV 3.1. Nguồn thức ăn cacbon của vi sinh vật 3.2. Nguồn thức ăn nitơ của vi sinh vật 3.3. Nguồn thức ăn khoáng của vi sinh vật 3.4. Nhu cầu về chất sinh trưởng của vi sinh vật 3.5. Hô hấp và lên men	2	1		- Nắm được các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật và cơ chế hoạt động và dinh dưỡng hóa năng: dinh dưỡng quang năng - Màng tế bào chất đảm nhận hấp thụ các chất dinh dưỡng cần thiết từ môi trường vào cơ thể - Nguồn dinh dưỡng chủ yếu của VSV là C, N, khoáng thực hiện theo 2 kiểu dinh dưỡng. - Phân biệt được các nhóm VSV theo các nguồn dinh dưỡng khác nhau: tự dưỡng, dị dưỡng - Nắm chắc các kiểu hô hấp của vi sinh vật và cơ chế hoạt động - Các quá trình lên men (lactic, butyric, etylic, propionic, metan)	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: mục 5.1-5.6, chương 5 + Tài liệu [3]: mục 4.1-4.3, chương 4
Chương 4. Sinh trưởng và phát triển ở VSV 4.1. Khái niệm chung 4.2. Sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn trong điều kiện nuôi cấy tĩnh. Đường cong sinh trưởng (pha lag, pha log,	2	1		- Nắm vững khái niệm: sinh trưởng (sự tăng về kích thước, các thành phần tổ hợp vật chất của tế bào: tăng khối lượng); sinh sản (tăng số lượng tế bào)	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: mục 8.1-8.6, chương 8



pha ổn định, pha tử vong). 4.3. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn 4.4. Các phương pháp xác định sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn 4.5. Tác dụng của điều kiện ngoại cảnh lên sinh trưởng, phát triển và sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên				- Nắm được đồ thị biểu diễn số lượng tế bào VSV theo thời gian được gọi là đường cong sinh trưởng của VSV - Sinh trưởng và phát triển: phụ thuộc vào chất và lượng dinh dưỡng cung cấp, các yếu tố ngoại cảnh có quan hệ đến đồng hóa và dị hóa: pH, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất... - Thuyết sinh trưởng và phát triển (cách tính số lượng tế bào VSV ở thể hệ n, thời gian thế hệ, hằng số tốc độ phân chia, biểu đồ sinh trưởng và ứng dụng thuyết sinh trưởng, phát triển vào thực tiễn, nuôi cấy tĩnh, nuôi cấy liên tục).	
Tổng	19	11			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Lâm Dũng-Nguyễn Đình Quyến-Phạm Văn Ty (2017), *Vi sinh vật học*, NXB Giáo dục.
2. Nguyễn Đức Lượng (chủ biên) (2014), *Sinh học đại cương, tập 1, Sinh học tế bào, cơ sở di truyền học và học thuyết tiến hóa*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Phạm Thành Hồ (2004), *Sinh học đại cương*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.
4. Đỗ Năng Vịnh, Ngô Xuân Bình (2008), *Giáo trình Công nghệ sinh học đại cương*, Trường ĐH Nông lâm - ĐH Thái Nguyên.
5. W.D. Phillips-T.J.Chilton (2010), *Sinh học tập 1*, NXB Giáo dục.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện KT&KTB, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Nguyễn Thị Tuyết
Nguyễn Thị Tuyết

Trần Thị Duyên
Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Văn hóa ẩm thực
- Mã học phần: 0101070120
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về văn hóa ẩm thực Việt Nam và so sánh với một số quốc gia trên thế giới. Nắm vững các cơ cấu và tính chất bữa ăn, không gian, thời gian, phong cách ăn uống truyền thống của người Việt Nam. Các xu thế biến đổi văn hóa ẩm thực của người Việt Nam trong thời kỳ hội nhập và phát triển.

- Kỹ năng:

+ Hiểu và phân tích được những yếu tố ảnh hưởng đến tập quán và khẩu vị ăn uống của người Việt Nam

+ Có khả năng phân biệt được tập quán và khẩu vị của một số khu vực, quốc gia tiêu biểu

+ Vận dụng thành thạo, chuẩn xác những kiến thức đã học vào trong thực tế khi phục vụ tại các khách sạn nhà hàng, hoặc trực tiếp chế biến các món ăn tại gia đình.

- Thái độ:

+ Hình thành lòng yêu nghề, say mê công việc

+ Có ý thức trong việc phục vụ đối với khách

+ Có năng lực tự học, tự nghiên cứu

3. Tóm tắt nội dung học phần

Bao gồm các khái niệm về văn hóa, văn hóa ẩm thực, tập quán, khẩu vị. Các yếu tố ảnh hưởng đến tập quán, khẩu vị ăn uống. Ẩm thực nhìn từ các góc độ khoa học. Biểu hiện vật chất và tinh thần của văn hóa ẩm thực. Phương pháp tiếp cận mô hình 5W+2H. Những nét đặc trưng của văn hóa ẩm thực Việt Nam về nguyên liệu, dụng cụ, cách chế biến, cách ăn uống. Cơ cấu thực phẩm bữa ăn, cơ sở khoa học của ẩm thực Việt. Đặc trưng văn hóa ẩm thực của ba miền Bắc, Trung, Nam. Ẩm thực của một số quốc gia trên thế giới. Sự ảnh hưởng của các dòng văn hóa ẩm thực nước ngoài đến ẩm thực Việt Nam.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1. Tổng quan về văn hóa ẩm thực Việt Nam</p> <p>1.1. Các khái niệm</p> <p>1.1.1. Văn hóa, văn hóa ẩm thực, văn hóa ẩm thực Việt Nam</p> <p>1.1.2. Ẩm thực nhìn các góc độ khoa học</p> <p>1.1.3. Các phương pháp tiếp cận mô hình 5W + 2H</p> <p>1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến nền văn hóa ẩm thực</p> <p>1.2.1. Yếu tố khách quan: khí hậu, địa lý, kinh tế</p> <p>1.2.2. Yếu tố chủ quan: lịch sử, con người</p> <p>1.3. Quan niệm về ăn uống và cơ cấu trong mâm cơm Việt Nam</p>	4	2		<p>Sinh viên nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các khái niệm: văn hóa, văn hóa ẩm thực, tập quán, khẩu vị ăn uống của người Việt Nam + Các yếu tố ảnh hưởng đến tập quán, khẩu vị ăn uống + Các góc độ của văn hóa ẩm thực + Phương pháp tiếp cận mô hình 5W+ 2H 	<p>Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]
<p>Chương 2. Những nét đặc trưng của văn hóa ẩm thực Việt Nam</p> <p>2.1. Bản sắc Việt Nam trong nghệ thuật ẩm thực</p> <p>2.1.1. Nguyên liệu</p> <p>2.1.2. Dụng cụ chế biến</p> <p>2.1.3. Phương pháp chế biến</p> <p>2.1.4. Cách ăn uống</p> <p>2.1.4. 1. Ăn toàn diện</p> <p>2.1.4.2. Ăn khoa học</p> <p>2.1.4.3. Ăn cộng đồng</p> <p>2.1.4.4. Ăn dân chủ</p> <p>2.2. Những nét đặc trưng của văn hóa ẩm thực Việt Nam</p> <p>2.2.1. Tổng hợp nguyên liệu</p> <p>2.2.2. Tổng hợp phương pháp chế biến</p> <p>2.2.3. Tổng hợp chất dinh dưỡng</p>	6	3		<p>Sinh viên nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bản sắc Việt Nam trong nghệ thuật ẩm thực + Các cách thức chế biến + Các cách ăn uống + Cơ cấu thực phẩm bữa ăn + Văn hóa uống của người Việt. 	<p>-Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> +Tài liệu [1], [2]

<p>2.2.4. Tính linh hoạt 2.2.5. Tính biện chứng âm dương và ngũ hành 2.2.6. Tính cộng đồng và mục thước 2.3. Bữa ăn thường ngày và cỗ, tiệc Việt Nam 2.4. Văn hóa uống của người Việt 2.4.1. Văn hóa trà 2.4.2. Văn hóa rượu 2.4.3. Phong cách uống hiện đại: bia, cà phê</p>					
<p>Chương 3. Đặc điểm của văn hóa ẩm thực ba miền của Việt Nam 3.1. Văn hóa ẩm thực miền Bắc 3.1.1. Điều kiện lịch sử, văn hóa, kinh tế, địa lý, khí hậu, con người 3.1.2. Ẩm thực miền Bắc “nghiêm ngặt đến độ bảo thủ” 3.1.3. Những món ăn nổi tiếng của các tỉnh 3.2. Văn hóa ẩm thực miền Trung 3.2.1. Điều kiện lịch sử, văn hóa, kinh tế, địa lý, khí hậu, con người 3.2.2. Ẩm thực miền trung “ưa ngọt vừa nhưng cay nhiều, mặn lắm”. 3.2.3. Những món ăn nổi tiếng của các tỉnh 3.3. Văn hóa ẩm thực miền Nam 3.3.1. Điều kiện lịch sử, văn hóa, kinh tế, địa lý, khí hậu, con người 3.3.2. Văn hóa ẩm thực miền Nam “hào phóng và hoang dã” 3.3.3. Những món ăn nổi tiếng của các tỉnh 3.4. Bảo vệ bản sắc văn hóa</p>	6	3		<p>Sinh viên nắm được: + Đặc trưng ẩm thực của ba miền. + Bảo vệ được bản sắc văn hóa ẩm thực Việt Nam trên thế giới. + Tính dân tộc thể hiện qua miếng ăn + Tình cảm con người thể hiện qua miếng ăn + Miếng ăn với triết lý cuộc đời</p>	<p>-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: +Tài liệu [2]: + Tài liệu [3]:</p>

ẩm thực 3.4.1. Bối cảnh của nền văn hóa ẩm thực hiện nay 3.4.2. Ẩm thực Việt Nam trên thế giới 3.4.3. Bảo vệ bản sắc văn hóa ẩm thực của dân tộc và tiếp thu tinh hoa của thế giới trong ăn uống 3.4.2. Văn hóa ẩm thực qua ca dao, tục ngữ					
Chương 4. Tập quán và khẩu vị ăn uống của khu vực châu Á, Âu, Mỹ 4.1. Tập quán và khẩu vị ăn uống chung khu vực Châu Á 4.2. Tập quán và khẩu vị ăn uống của một số quốc gia khu vực châu Á 4.3. Tập quán và khẩu vị ăn uống chung của khu vực Âu - Mỹ 4.4. Tập quán và khẩu vị ăn uống của một số quốc gia tiêu biểu trong khu vực Âu - Mỹ	4	2		Sinh viên nắm được: + Tập quán và khẩu vị ăn uống chung khu vực Châu Á + Tập quán và khẩu vị ăn uống của một số quốc gia khu vực châu Âu-Mỹ	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [3]
Tổng	20	10			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên dự lớp tối thiểu 80%, chăm chú nghe giảng, thảo luận nhóm theo chuyên đề, viết báo cáo thu hoạch.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Xuân Huy (2004), *Văn hóa ẩm thực và món ăn Việt Nam*, NXB. Trẻ.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Nguyệt Cầm (2006), *Giáo trình văn hóa ẩm thực*, NXB. Hà Nội.

3. Như Hoa (2014), *Ẩm thực 3 miền - Cẩm nang ẩm thực và du lịch Việt Nam*, NXB Văn hóa-Thông tin.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ thuật & KTB, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

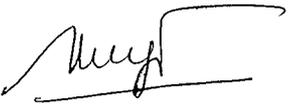
HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN


Hoàng Thị Kà



ThS. Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ sau thu hoạch
- Mã học phần: 0101070041
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: Công nghệ chế biến thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: Bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giới thiệu tổng quan những thông tin cơ sở của các loại rau, củ, quả và hạt lương thực về mặt cấu trúc, thành phần hóa học, các đặc tính sinh lý-sinh hóa. Các dạng hư hỏng của nông sản trong quá trình bảo quản và chế biến sau thu hoạch. Các phương pháp bảo quản và chế biến rau, củ, quả, hạt lương thực.

- Kỹ năng:

+ Biết áp dụng các nguyên lý và kỹ thuật cơ bản, để bảo quản và chế biến các loại nông sản trong thực tế đời sống, tạo sản phẩm có chất lượng và giá trị thương phẩm cao.

+ Biết phân tích các nguyên nhân xảy ra sự cố khi bảo quản nông sản, cách khắc phục các sự cố đó khi làm việc trong các nhà máy bảo quản và chế biến nông sản.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, có năng lực tự học, tự nghiên cứu, đọc bài mới trước khi đến lớp.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức về tính chất, thành phần hóa học và các hoạt động sinh lý, sinh hóa diễn ra trong quá trình bảo quản rau củ, quả và hạt lương thực. Nguyên nhân gây tổn thất nông sản sau thu hoạch. Các nguyên tắc và các biện pháp kỹ thuật hạn chế các tổn thất sau thu hoạch. Các quy trình chế biến để nâng cao giá trị sử dụng của các loại rau củ, quả và hạt lương thực.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			

<p>Phần 1. Giới thiệu chung về rau quả, hạt lương thực Chương 1. Giới thiệu chung về rau quả, hạt lương thực 1.1. Giới thiệu chung về các loại rau quả, hạt lương thực 1.2. Thành phần hoá học của rau quả, hạt lương thực</p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Năm thành phần hóa học của rau, củ, quả tươi, hạt lương thực: các hợp chất hữu cơ, vô cơ cấu tạo nên tế bào và mô của chúng... - Giá trị dinh dưỡng của các loại nông sản chính 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: từ mục 1.1 đến 1.9, chương 1 + Tài liệu [3]: mục 1.1-1.3, chương 1</p>
<p>Chương 2. Những biến đổi sinh lý và hóa sinh xảy ra trong quá trình bảo quản rau quả và hạt lương thực 2.1. Những biến đổi sinh lý và hóa sinh 2.2.1. Hô hấp 2.2.2. Sự chín & quá trình chín tiếp trong bảo quản 2.2.3. Hiện tượng ngủ nghỉ của hạt giống và hạt nông sản 2.2.4. Hiện tượng nảy mầm của hạt trong bảo quản</p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Năm được: các biến đổi của nông sản sau thu hoạch là theo chiều hướng phân hủy và tiêu hao vật chất để sinh năng lượng duy trì quá trình sống. - Các biến đổi sinh lý và hóa sinh: hô hấp, sự bay hơi nước, sự giảm khối lượng tự nhiên, sự sinh nhiệt,... - Năm các khái niệm: độ chặt, độ hồng, tính tán rời, tính phân loại, tính hấp thụ, dung trọng, khối lượng 1000 hạt, ý nghĩa trong bảo quản và chế biến nông sản. - Sự chín và sự chín tiếp của nông sản, ngủ nghỉ, bốc nóng hạt . 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: mục 3.1- 3.2, chương 3 + Tài liệu [3]: mục 3.1-3.10, chương 3</p>
<p>Phần 2. Bảo quản rau, củ, quả, hạt lương thực Chương 1. Nguyên tắc bảo quản rau, củ, quả, hạt lương thực sau thu hoạch 1.1. Tình hình tổn thất nông sản sau thu hoạch 1.2. Các dạng tổn thất 1.3. Các nguyên nhân gây tổn thất 1.4. Vai trò của công nghệ sau thu hoạch trong chuỗi giá trị rau quả, hạt</p>	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Các dạng tổn thất sau thu hoạch (số lượng, chất lượng, kinh tế), so sánh tổn thất ở Việt Nam, thế giới - Nguyên tắc bảo quản: nhiệt độ, độ ẩm không khí, thành phần không khí kho, sự thông gió, làm thoáng khí... 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: mục 4.1 đến 4.4, chương 4 + Tài liệu [3]: mục 4.1-4.2, chương 4</p>
<p>Chương 2. Kho bảo quản rau quả, hạt lương thực 2.1. Chức năng kho bảo quản rau quả, hạt 2.2. Phân loại kho 2.2. Cấu trúc kho: kho lạnh, kho băng; kho đứng-silo 2.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật kho bảo quản rau quả, hạt</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Năm được các loại kho cơ giới hóa và tự động hóa - Tiêu chuẩn các loại kho: khu đất xây dựng, áp lực thành kho, mái kho, nền, tường,.. 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: mục 5.1-5.7, chương 5</p>

<p>Chương 3. Các phương pháp bảo quản rau quả, hạt lương thực 3.1. Phương pháp bảo quản ở trạng thái khô & thoáng 3.2. Phương pháp bảo quản kín 3.3. Phương pháp bảo quản lạnh 3.4. Bảo quản bằng khí quyển có điều chỉnh (MA, CA). 3.5. Bảo quản bằng hoá chất, chiếu xạ 3.6. Bảo quản bằng công nghệ CAS (cells alive system) 3.7. Bảo quản bằng các chế phẩm hấp thụ hoặc ức chế quá trình sinh tổng hợp Ethylene</p>	4	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở lý thuyết và nguyên tắc, các biến đổi của nông sản khi bảo quản ở mỗi phương pháp. Ưu, nhược của mỗi phương pháp. - Bảo quản kín hạt (tự nhiên, giàu khí carbonic, các kho bảo quản kín) - Yêu cầu của chất lượng, lưu lượng khí khi bảo quản thông gió, thông gió tự nhiên, cưỡng bức - Chế độ tồn trữ lạnh, tồn trữ điều chỉnh không khí, hóa chất, chiếu xạ rau quả tươi. 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: mục 4.5-4.7, chương 4</p>
<p>Phần 3. Chế biến rau quả, hạt lương thực Chương 1. Kỹ thuật chế biến rau quả 1.1. Đồ hộp rau và trái cây tươi 1.1.1. Kỹ thuật sản xuất nước quả 1.1.2. ứng dụng công nghệ High Pressure Processing (công nghệ xử lý bằng áp suất cao) 1.2. Lên men và muối chua rau, quả 1.2.1. Nguyên lý và cơ sở khoa học 1.2.2. Kỹ thuật muối chua 1.3. Công nghệ sấy lạnh 1.4. Công nghệ sấy hồng ngoại 1.5. Công nghệ chiên chân không liên tục 1.6. Công nghệ làm lạnh nhanh Tomin</p>	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại đồ hộp rau quả - Nắm vững nguyên lý của kỹ thuật thanh trùng đồ hộp rau quả - Công nghệ chế biến đồ hộp nước quả, chế biến nước quả ép, nước quả cô đặc, nectar quả, mứt đông,... - Cơ sở lý thuyết và kỹ thuật của quá trình muối chua rau, quả 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: mục 7.1-7.10, chương 7; mục 10.1-10.2, chương 10; mục 11.1-11.6, chương 11</p>
<p>Chương 2. Công nghệ chế biến thóc thành gạo 2.1. Chuẩn bị hạt trước chế biến 2.2. Giai đoạn chế biến gia công nước nhiệt 2.2.1. Hiệu quả thực tế của gia công nước nhiệt 2.2.2. Các phương pháp gia công nước nhiệt</p>	3	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kỹ thuật làm sạch nguyên liệu. - Sơ đồ công nghệ công đoạn làm sạch thóc gạo - Hiệu quả thực tế của công đoạn gia công nước nhiệt - Mục đích, nguyên lý và thiết bị chính của các công đoạn trong quy 	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Phần II: mục 12.1-12.11, chương 12</p>

<p>2.2.3. Sơ đồ nguyên tắc và chế độ gia công nước nhiệt</p> <p>2.3. Xay thóc và phân biệt hỗn hợp thóc gạo xay</p> <p>2.4. Đánh giá hiệu suất xay và các yếu tố ảnh hưởng</p> <p>2.5. Phân loại hỗn hợp xay</p> <p>2.6. Xát và phân loại hỗn hợp xát</p> <p>2.7. Xoa và đánh bóng gạo xát</p> <p>2.8. Phân loại và kiểm tra thành phẩm</p> <p>2.9. Làm giàu chất lượng gạo thành phẩm</p>				trình sản xuất thóc thành gạo	
<p>Chương 3. Công nghệ sản xuất bột mì</p> <p>3.1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất bột mì</p> <p>3.2. Thuyết minh các giai đoạn</p> <p>3.3. Các loại sản phẩm và kiểu nghiền</p>	2	1		<ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất bột mì - Các kiểu nghiền lúa mì, các quá trình nghiền mịn - Sơ đồ kiểm tra bột mì thành phẩm 	Nghiên cứu trước: + Tài liệu bắt buộc [1]: Phần III: mục 17.1-12.5, chương 17
<p>Chương 4. Công nghệ sản xuất tinh bột sắn & khoai</p> <p>4.1. Sơ đồ quy trình sản xuất tinh bột từ sắn và khoai</p> <p>4.2. Các công đoạn chính của quá trình sản xuất</p> <p>4.2.1. Vận chuyển và ngâm nguyên liệu</p> <p>4.2.2. Cắt khúc và rửa nguyên liệu</p> <p>4.2.3. Nghiền nguyên liệu và tách dịch bào, tinh chế sắn bột, rửa tinh bột, bảo quản tinh bột ẩm, sấy tinh bột</p>	2	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất bột sắn và khoai - Kỹ thuật làm khô tinh bột khoai và sắn 	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Phần III: mục 17.1-12.5, chương 17
<p>Chương 5. Công nghệ sản xuất mì sợi & mì ăn liền</p> <p>5.1. Giới thiệu chung về sản phẩm mì sợi, mì ống</p> <p>5.2. Phân loại mì sợi, thành phần hóa học, đặc điểm và giá trị dinh dưỡng của mì sợi, mì ống</p> <p>5.3. Nguyên liệu sản xuất</p> <p>5.4. Các công đoạn chế biến mì ăn liền</p>	2	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được tính chất các dạng mì sợi - Nguyên liệu sản xuất - Sơ đồ kỹ thuật sản xuất mì sợi - Tỷ lệ thu thành phẩm - Quy trình sản xuất mì ăn liền, các thiết bị chính 	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Phần III: mục 36.1-36.4, chương 36
Tổng	20	10			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Bùi Đức Hợi (2009), *Kỹ thuật chế biến lương thực, tập 1, tập 2*, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

2. Quách Đĩnh-Nguyễn Văn Tiếp-Nguyễn Văn Thoa (2008), *Bảo quản và chế biến rau quả*, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Tôn Thất Minh (2010), *Giáo trình máy và thiết bị chế biến lương thực*, NXB Bách Khoa Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện KT&KTB, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày..16..tháng 12.. năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Vũ Văn Đông

Dương Như Thủy

Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Kiểm nghiệm chất lượng thực phẩm
- Mã học phần: 0101120507
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Công nghệ chế biến thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: Bắt buộc cho sinh viên Đại học

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp cho sinh viên các quy trình cơ bản về kiểm nghiệm của ngành Công nghệ Thực phẩm gồm: kỹ thuật lấy mẫu, phân tích cảm quan, phân tích lý hóa, phân tích vi sinh, phân tích độc chất trong thực phẩm và đánh giá một số mặt hàng thực phẩm. Thông qua việc kiểm tra chất lượng của nguyên liệu, bán sản phẩm, sản phẩm để phân cấp chất lượng, trên cơ sở đó đề ra những phương hướng tiếp cận và giải quyết các vấn đề từ khâu tiếp nhận nguyên liệu cho đến quy trình sản xuất để hạn chế những tác động làm giảm chất lượng của thực phẩm và gây hư hỏng của thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên nắm được các phương pháp lấy mẫu, nguyên tắc của kiểm nghiệm để phát hiện các độc tố trong thực phẩm.

+ Khả năng phân tích, lập luận và làm việc theo nhóm trong các báo cáo chuyên đề.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về kiểm nghiệm, hiểu biết được vai trò của kiểm nghiệm trong đánh giá chất lượng thực phẩm, vận dụng các nguyên tắc, các bước tiến hành trong kiểm nghiệm. Nắm được những quy định trong kiểm nghiệm, đánh giá chất lượng, các tiêu chuẩn Việt Nam về chất lượng, so sánh đối chiếu với tiêu chuẩn quốc tế, cập nhật thông tin về vệ sinh an toàn thực phẩm. Môn học bao gồm các nội dung: phương pháp lấy mẫu; phân tích cảm quan; phương pháp phân tích hóa lý; phân tích chất độc trong thực phẩm; phân tích vi sinh; đánh giá một số mặt hàng thực phẩm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp	Thí		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận		
		điền đã		



<p>Chương 1. Phương pháp lấy mẫu</p> <p>1.1. Ý nghĩa của việc lấy mẫu</p> <p>1.2. Một số khái niệm chung</p> <p>1.3. Yêu cầu chung của việc lấy mẫu</p> <p>1.4. Phương pháp lấy mẫu</p>	2	1	<p>- Cung cấp cho sinh viên các khái niệm về mẫu và tập hợp mẫu, phương pháp lấy mẫu chuẩn theo TCVN.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1 + TCVN có liên quan</p>
<p>Chương 2. Phân tích cảm quan</p> <p>2.1. Khái niệm về cảm quan</p> <p>2.2. Giác quan và cảm giác nhận được</p> <p>2.3. Phép thử cảm quan</p> <p>2.4. Một số yêu cầu đánh giá cảm quan</p>	4	1	<p>- Giúp sinh viên hiểu được vai trò của cảm quan trong đánh giá chất lượng thực phẩm, các phép thử sử dụng phổ biến trong đánh giá chất lượng.</p> <p>- Hiểu được các công cụ phân tích sai số trong lấy mẫu.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3], [5], Chương 2 + TCVN có liên quan</p>
<p>Chương 3. Phương pháp phân tích hóa lý</p> <p>3.1 Xác định độ ẩm</p> <p>3.2. Xác định hàm lượng tro</p> <p>3.3. Xác định hàm lượng glucid</p> <p>3.4. Xác định lipid</p> <p>3.5. Xác định protid</p> <p>3.6. Xác định vitamin và một số hợp chất hữu cơ khác</p>	4	1	<p>- Giúp sinh viên hiểu được các yêu cầu thao tác, kỹ thuật của từng phương pháp.</p> <p>- Yêu cầu chuẩn theo TCVN hoặc AOAC.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: Chương 3 + TCVN có liên quan</p>
<p>Chương 4. Phân tích chất độc trong thực phẩm</p> <p>4.1. Các phương pháp xác định Cu, Zn, Pb và Cd</p> <p>4.2. Phương pháp xác định độc tố aflatoxin, ochratoxin cổ điển và hiện đại</p> <p>4.3. Phương pháp xác định một số chất kháng sinh sử dụng trong nuôi trồng và chế biến thực phẩm</p>	4	1	<p>- Hiểu được các yêu cầu thao tác, kỹ thuật của từng phương pháp.</p> <p>- Yêu cầu chuẩn theo TCVN hoặc AOAC.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: Chương 5 + Tài liệu [3]: + TCVN có liên quan</p>
<p>Chương 5. Phương pháp vi sinh</p> <p>5.1. Đặc điểm phân tích vi sinh</p> <p>5.1.1. Khảo sát đặc tính sinh hóa vi sinh vật</p> <p>5.1.2. Các phương pháp phân tích định tính, định lượng vi sinh vật</p> <p>5.2. Xác định <i>Coliforms</i></p> <p>5.3. Xác định <i>E.Coli</i></p> <p>5.4. Xác định <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>5.5. Xác định vi khuẩn kỵ khí sinh H₂S.</p> <p>5.6. Xác định tổng số vi sinh vật hiếu khí sinh H₂S</p>	6	1	<p>- Giúp sinh viên hiểu được các yêu cầu thao tác, kỹ thuật của từng phương pháp.</p> <p>- Yêu cầu chuẩn theo TCVN hoặc AOAC.</p> <p>- Biết được kỹ thuật pha môi trường, cách phân biệt các loại vi sinh theo các phương pháp truyền thống và hiện đại.</p>	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [4]: + TCVN có liên quan</p>

5.7. Xác định trực khuẩn <i>Salmonella</i> 5.8. Xác định <i>Shigella</i>				
Chương 6. Đánh giá một số mặt hàng thực phẩm 6.1. Bột mỳ 6.2. Bánh quy, kẹo 6.3. Các sản phẩm từ sữa 6.4. Nước chấm 6.5. Rượu, bia, nước giải khát	3	2		- Sinh viên hiểu được các tính chất của sản phẩm thực phẩm từ nguyên liệu, công nghệ, sản phẩm; các nguyên nhân gây hư hỏng, phương pháp truy tìm. - Hiểu được các yêu cầu thao tác, kỹ thuật của từng phương pháp. - Yêu cầu chuẩn theo TCVN hoặc AOAC.
Tổng	23	7		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: + TCVN có liên quan

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Hà Duyên Tư (2010), *Kỹ thuật phân tích cảm quan thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

2. Hà Duyên Tư (chủ biên) (2013), *Phân tích hóa học thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội

3. Trần Linh Thước (2006), *Phương pháp phân tích vi sinh vật trong nước, thực phẩm và mỹ phẩm*, NXB Giáo dục.

6.2. Tài liệu tham khảo

4. Phạm Xuân Vượng (2007), *Giáo trình kiểm tra chất lượng thực phẩm*, NXB Hà Nội.

5. Nguyễn Tiến Dũng (2007), *Phương pháp kiểm nghiệm vi sinh vật trong thực phẩm*, NXB. Đại học Quốc gia Tp. HCM, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.

7. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

- Họ và tên: TS. Đặng Thị Hà

Giảng viên 2:

- Họ và tên: Trần Thị Duyên, ThS Ngành Công nghệ Sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật – Kinh tế Biên, Trường ĐH Bà Rịa - Vũng Tàu.

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.- Điện thoại: 0986786850, Email: hieu1thu@gmail.com; duyenbv@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2014

K. HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG NGÀNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Đặng Thị Hà

Đặng Thị Hà
TS. Đặng Thị Hà

Trần Thị Duyên
Ths. Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: An toàn thực phẩm
- Mã học phần: 0101070006
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: vi sinh thực phẩm, hóa sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: sinh viên nắm được các tác nhân gây mất vệ sinh an toàn thực phẩm: tác nhân sinh học, hóa học, vật lý. Mức độ gây độc của các chất độc hiện diện trong thực phẩm. Các cơ chế gây độc của các tác nhân: sinh học, hóa học, vật lý. Các biện pháp đảm bảo an toàn thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Biết phân tích, nguyên nhân của các vụ ngộ độc thực phẩm, nhận thức được các mối nguy hại về vệ sinh an toàn thực phẩm để nâng cao ý thức cá nhân, tuyên truyền về vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm cho toàn xã hội.

+ Biết kiểm soát để phòng tránh các mối nguy hại trong tất cả các khâu của quá trình sản xuất: vận chuyển, chế biến và bảo quản thực phẩm, khi làm việc trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm, cũng như có các nghiên cứu sâu trong lĩnh vực vệ sinh an toàn thực phẩm để đảm bảo quyền lợi và sức khỏe người tiêu dùng.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết

+ Nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, đọc bài mới trước khi đến lớp.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trình bày các tác nhân gây mất vệ sinh an toàn thực phẩm. Tác nhân sinh học: do vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn; do virus; do nấm mốc, nấm men; do tảo; ký sinh trùng. Tác nhân hóa học: do ô nhiễm các kim loại nặng; do thuốc bảo vệ thực vật; do thuốc thú y (thuốc kích thích sinh trưởng, thuốc kháng sinh, tăng trọng); do các loại phụ gia thực phẩm; do nguyên liệu và sản phẩm có chứa sẵn chất độc: động vật độc (nhuyễn thể, cá nóc độc, cóc, mật cá trắm,...) và thực vật độc (nấm độc, sắn, khoai tây mọc mầm, lá ngón, một số đậu quả). Tác nhân vật lý: các mảnh kim loại, thủy tinh, nhựa, đất, cát,... từ nguyên liệu trong dây chuyền chế biến lẫn vào. Các cơ chế gây độc của các tác nhân: sinh học, hóa học, vật lý, mức độ gây độc của các

chất độc hiện diện trong thực phẩm. Các phương pháp phòng tránh các mối nguy sinh học, hóa học, vật lý trong thực phẩm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Mở đầu 1.1. Hiện trạng về vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm 1.2. Hậu quả của việc không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm 1.3. Các tác nhân gây mất vệ sinh an toàn thực phẩm 1.3.1. Tác nhân sinh học 1.3.2. Tác nhân hóa học 1.3.3. Tác nhân vật lý 1.4. Một số khái niệm 1.4.1. Thực phẩm vệ sinh 1.4.2. Thực phẩm an toàn 1.4.3. Chất độc, độc tính 1.4.4. Ngộ độc thực phẩm	3	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức tầm quan trọng của an toàn thực phẩm cho sức khỏe cộng đồng, ý thức trách nhiệm bản thân trong công tác phòng tránh. - Khái quát được các tác nhân gây mất vệ sinh an toàn thực phẩm. - Các khái niệm: thực phẩm, vệ sinh thực phẩm, an toàn thực phẩm, chất độc, ngộ độc thực phẩm, độc tính. 	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: mục 1.1 đến 1.2, Chương 1
Chương 2. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân sinh học 2.1. Các vi sinh vật gây ô nhiễm thực phẩm 2.1.1. Vi khuẩn 2.1.2. Nấm mốc 2.1.3. Virus 2.1.4. Ký sinh trùng 2.1.5. Tảo 2.2. Một số thực phẩm thường bị nhiễm vi sinh vật 2.3. Các con đường lây nhiễm vi sinh vật vào thực phẩm 2.4. Các biện pháp hạn chế	7	1		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được ảnh hưởng của các yếu tố bên trong và bên ngoài của thực phẩm đến sự phát triển của vi sinh vật. - Các vi sinh vật gây ngộ độc, cơ chế gây độc - Các thực phẩm hay gặp trong ngộ độc do vi sinh vật. - Nắm được các biện pháp phòng chống ngộ độc (trong bảo quản, chế biến). 	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Phần 1: mục 2.1 đến 2.4, Chương 2 + Tài liệu [2]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.5, Chương 2
Chương 3. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân hoá học 3.1. Nguyên liệu thực vật có chứa chất độc 3.2. Nguyên liệu động vật có chứa chất độc 3.3. Chất độc tạo thành trong quá trình chế biến và bảo	9	2		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được sự ngộ độc do nguyên liệu chứa độc tố: thực vật (khoai tây nảy mầm, khoai mì, măng, đậu nành sống, nấm độc), động vật (nhuyễn thể, cá nóc, cóc,...). 	-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: mục 5.1-5.5, chương 5 + Tài liệu [2]: mục 4.1-4.4, Chương 4. + Tài liệu [4]: Phần A, mục 6.5, Chương 6

quản thực phẩm 3.3.1. Thức ăn giàu đạm bị ôi hỏng 3.3.1.1. Hiện tượng ôi thiu của thịt 3.3.1.2. Sự thối ươn của cá 3.3.2. Ngộ độc do histamin 3.3.3. Ngộ độc do dầu mỡ bị ôi hỏng 3.4. Ô nhiễm do các hoá chất gây độc từ bên ngoài 3.4.1. Do các kim loại nặng 3.4.2. Do phụ gia 3.4.2.1. Phụ gia dinh dưỡng 3.4.2.2. Các chất phụ gia bảo quản 3.4.2.3. Các chất phụ gia tăng giá trị cảm quan 3.4.2.4. Phụ gia cải tạo cấu trúc thực phẩm 3.4.3. Do hóa chất bảo vệ thực vật 3.4.4. Do hóa chất cho thêm vào thức ăn chăn nuôi 3.5. Các biện pháp hạn chế				- Ngộ độc do quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm - Nắm vững các nhóm hóa chất gây độc từ bên ngoài (nhóm thuốc bảo vệ thực vật sử dụng trên đồng ruộng, các hóa chất dùng trong kiểm tra sản xuất, các thuốc chống mốc, một trong kho bảo quản hạt lương thực, các kháng sinh dùng trong chăn nuôi, thú y, nuôi trồng thủy sản, các nhóm dầu máy, chất tẩy rửa,...) -Giải thích cơ chế, phân tích nguyên nhân gây độc thực phẩm do sử dụng phụ gia.	
Chương 4. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân vật lý 4.1. Các tác nhân vật lý gây ô nhiễm thực phẩm 4.1.1. Tạp chất vô cơ 4.1.2. Tạp chất hữu cơ 4.1.3. Các dị vật của côn trùng 4.1.4. Sự chiếu xạ thực phẩm 4.2. Nguyên nhân gây ô nhiễm vật lý trong sản xuất thực phẩm 4.3. Các biện pháp hạn chế	6	1		- Nắm các tác nhân vật lý gây ô nhiễm - Nguyên nhân gây ô nhiễm vật lý trong sản xuất thực phẩm, các biện pháp hạn chế	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [2]: mục 5.1-5.2, Chương 2
Tổng	25	5			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Đức Lượng- Phạm Minh Tâm (2012), *Vệ sinh và an toàn thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Đoàn Thị Nguyễn (2012), *Vi sinh vật- Bộ y tế*, NXB Giáo dục Việt Nam.

3. Ian C. Shaw, *Food safety- The Science of Keeping Food Safe*, Wiley and Son, 2012.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ Ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ Thuật & KTB, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16... tháng ... năm 2018...

H. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Nguyễn Thị Tuyết
Nguyễn Thị Tuyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Trần Thị Duyên
ThS. Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm và đánh giá cảm quan
- Mã học phần: 0101120773
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: công nghệ chế biến đường, bánh kẹo, công nghệ chế biến thịt, thủy sản, công nghệ sau thu hoạch.
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp những kiến thức giúp sinh viên tiếp cận với thực tế sản xuất các sản phẩm ở quy mô phòng thí nghiệm, áp dụng lý thuyết đã học vào thực tế sản xuất. Đánh giá chất lượng sản phẩm tự sản xuất với các sản phẩm đang được lưu hành trên thị trường.

- Kỹ năng:
 - + Quản lý thao tác sản xuất, tính toán tổn thất qua từng công đoạn, quá trình đánh giá cảm quan một sản phẩm.
 - + Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng điều phối – điều khiển quá trình sản xuất.
- Thái độ:
 - + Thái độ học tập nghiêm túc, tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm
 - + Tác phong nghiêm túc trong giờ thực hành
 - + Tham gia đầy đủ tất cả các buổi học, nộp đầy đủ các bài báo cáo, ghi nhận số liệu chính xác, trung thực.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm 14 bài thực hành, cung cấp cho sinh viên kiến thức về cách xây dựng quy trình sản phẩm, thực hành làm sản phẩm và đánh giá cảm quan cho từng sản phẩm. Các quy trình học sinh được tiến hành làm sản phẩm gồm: quy trình sản xuất tinh bột từ củ, sản xuất bánh bích quy, công nghệ sản xuất mì sợi, công nghệ chế biến nước quả trong, công nghệ chế biến mứt quả đông, công nghệ chế biến sữa đậu nành, quy trình chế biến giò thủ, công nghệ chế biến cá sốt cà đóng hộp, công nghệ chế biến cà phê rang xay, công nghệ chế biến bánh bông lan, công nghệ chế biến bánh mì, công nghệ chế biến cá khô tẩm gia vị, công nghệ chế biến lạp xưởng, công nghệ chế biến giò lụa.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Bài 1: Quy trình sản xuất tinh bột từ củ	6	- Sản xuất được tinh bột từ củ (khoai mì, khoai lang, khoai tây) - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm tinh bột trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Máy xay sinh tố - Rây, vải lọc - Dao, thớt - Thau, xô - Tủ sấy - Máy ghép bao PE	1kg củ/nhóm	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 2: Công nghệ sản xuất bánh quy	6	- Sản xuất 2 sản phẩm bánh quy ép và bánh quy cán cắt - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm bánh trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Máy trộn bột - Máy đánh trứng - Lò nướng - Máy đóng gói chân không - Cân điện tử	1 nhóm: - 1 trứng gà - 80g bột mì - 30g bơ - 30g shortening - 30 g đường xay - 2 bao bột bánh	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 3: Công nghệ sản xuất mì sợi	6	- Sản xuất mì sợi theo công thức - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Bếp gas - Máy trộn bột - Dao, thớt, tô, chén - Cân điện tử	1 nhóm: - 200g bột mì - CMC: 2g - NaCl: 2g - Bao PE: 1 cái	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 4: Công nghệ chế biến nước quả trong	6	- Sản xuất nước quả trong từ các nguyên liệu khác nhau: nho, dưa, dưa hấu - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Bếp gas - Brix kế - Dao, thớt, tô, chén, nồi - Cân điện tử - Máy xay sinh tố	1 nhóm: - 500g quả - 100g đường - 1g kalisorbate - Hũ thủy tinh: 1 cái - pectinase: 20 ml - bột trợ lọc: 50g - giấy lọc không tro: 1 tờ	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 5: Công nghệ chế	6	- Sản xuất mứt quả	- Bếp gas	1 nhóm:	- Chuẩn bị

biến mút quả đông		đông từ các nguyên liệu khác nhau: dâu tây, nho, dứa - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Brix kế - Dao, thớt, tô, chén, nồi - Cân điện tử - Máy xay sinh tố	- 500g quả - 200g đường - 1g kalisorbate - Hũ thủy tinh: 1 cái - pectin: 5g	bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 6: Công nghệ chế biến sữa đậu nành	3	- Sản xuất sữa đậu nành và đậu hũ - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Bếp gas - Brix kế - Dao, thớt, tô, chén, nồi - Cân điện tử - Máy xay sinh tố	1 nhóm: - 200g đậu - 7g CaSO ₄ - 1g đường - Chai thủy tinh: 1 cái	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 7: Quy trình chế biến giò thủ	6	- Chế biến sản phẩm giò thủ - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Bếp gas - Dao, thớt, tô, chén, nồi - Cân điện tử - Khuôn giò thủ	1 nhóm: - tai heo: 150g, da: 100g, lưỡi heo: 150g - Gia vị các loại - Hành, tiêu, tỏi, ớt, nấm mèo. - Bao PE 1 cái	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 8: Công nghệ chế biến cá sốt cà đóng hộp	6	- Chế biến sản phẩm cá sốt cà đóng hộp - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Bếp gas - Dao, thớt, tô, chén, nồi - Cân điện tử - Máy ghép mí đồ hộp - Nồi hấp tiệt trùng	1 nhóm: - cá: 250g - Gia vị các loại - Hành, tiêu, tỏi, ớt. - Lon đồ hộp: 2 cái	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 9: Công nghệ chế biến cà phê rang xay	3	- Chế biến sản phẩm cà phê rang xay với các nhiệt độ rang và thành phần tạo hương khác nhau - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan	- Bếp gas - Dao, thớt, tô, chén, nồi - Cân điện tử - Máy xay sinh tố - Máy ghép mí bao PE	1 nhóm: - 150g cà phê nhân - Bao PE 1 cái - Bơ: 10g	- Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo

Bài 10: Công nghệ chế biến bánh bông lan	6	<ul style="list-style-type: none"> - Chế biến sản phẩm bánh bông lan: dùng trứng và không dùng trứng. - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan 	<ul style="list-style-type: none"> - Máy trộn bột - Lò nướng - Cân điện tử 	<ul style="list-style-type: none"> 1 nhóm: - 200g bột mì - 100g bơ. - 150 g đường xay - trứng 4 cái - sữa tươi 150 ml 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 11: Công nghệ chế biến bánh mì	6	<ul style="list-style-type: none"> - Chế biến sản phẩm bánh mì với các phương pháp trộn bột khác nhau cho 2 sản phẩm bánh mì cứng và bánh mì sandwid - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan 	<ul style="list-style-type: none"> - Máy trộn bột - Lò nướng - Cân điện tử - Tô, chén, nồi - Máy đo ẩm hồng ngoại 	<ul style="list-style-type: none"> 1 nhóm: - 300g bột mì - 100g đường xay - sữa tươi 150 ml - phụ gia bánh mì ngọt 20g - men: 20g 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 12: Công nghệ chế biến cá khô tẩm gia vị	3	<ul style="list-style-type: none"> - Chế biến sản phẩm cá khô tẩm gia vị. - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan 	<ul style="list-style-type: none"> - dao, thớt, tô, chén - tủ sấy - máy đóng gói chân không 	<ul style="list-style-type: none"> 1 nhóm: - 500g cá chỉ vàng - gia vị các loại - bao PE: 2 cái 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 13: Công nghệ chế biến Lạp xưởng	6	<ul style="list-style-type: none"> - Chế biến sản phẩm Lạp xưởng. - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan 	<ul style="list-style-type: none"> - Dao, thớt, tô, chén - Tủ sấy - Máy đóng gói chân không - Máy xay thịt 	<ul style="list-style-type: none"> 1 nhóm: - 250g thịt nạc, 80g mỡ - gia vị các loại - rượu mai quế lộ: 20 ml, màng chitosan: 1,5 m - bao PE: 2 cái 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo
Bài 14: Công nghệ chế biến giò lụa	6	<ul style="list-style-type: none"> - Chế biến sản phẩm giò lụa - Đánh giá sản phẩm thu được của các nhóm với nhau và với sản phẩm trên thị trường về các đặc tính cảm quan 	<ul style="list-style-type: none"> - Nồi, bếp gas, dao, thớt - Cân, cối, chày, - Máy nhào - Máy xay thịt - Khuôn giò lụa - Bao 	<ul style="list-style-type: none"> 1 nhóm: - 250g thịt nạc mỡ, 30g mỡ heo - gia vị các loại: nước mắm, bột ngọt, tiêu trắng xay, tỏi, nước đá - Vitamin C 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị bài - Thực hiện quá trình thí nghiệm - Làm báo cáo

			plastic, lá chuối		
--	--	--	-------------------	--	--

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: tham gia 100% số tiết thực hành, chuẩn bị bài mới, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn (chủ biên) (2017), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB Đại học Quốc Gia TP.HCM.

2. Nguyễn Thị Hiền (chủ biên) (2010), *Thí nghiệm công nghệ thực phẩm*, NXB Đại học Quốc Gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Nguyễn Hoàng Dũng (2006), *Giáo trình Thực hành đánh giá cảm quan*, NXB khoa học và kỹ thuật.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ Thuật & KTB, Trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Nguyễn Thị Tuyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ chế biến thực phẩm
- Mã học phần: 0101070203
- Số tín chỉ: 02

- Học phần tiên quyết/học trước: hóa học thực phẩm, các quá trình và thiết bị cơ học, quá trình và thiết bị truyền nhiệt, quá trình và thiết bị truyền khối.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giới thiệu cho sinh viên các kỹ thuật sử dụng trong Công nghệ thực phẩm từ cơ bản đến các kỹ thuật cao, giúp cho sinh viên có thể nắm bắt được quy trình sản xuất thực tế cũng như có thể tìm hiểu, cải thiện hơn các công nghệ này.

- Kỹ năng

+ Xây dựng quy trình công nghệ và chọn thiết bị phù hợp với quy trình đó để sản xuất một loại thực phẩm.

+ Giao tiếp tốt, ứng xử phù hợp, trình bày vấn đề mạch lạc, chọn nguồn tài liệu.

- Thái độ, chuyên cần: nghe giảng, làm bài tập.

3. Tóm tắt nội dung học phần

- Phần 1: các quá trình không sử dụng nhiệt như: quá trình chuẩn bị nguyên liệu, quá trình giảm kích thước, trộn và tạo hình, quá trình tách và cô đặc, quá trình sử dụng ánh sáng, xung điện, áp suất cao và sóng siêu âm.

- Phần 2: các quá trình có sử dụng nhiệt như: nhiệt và ẩm, ép đùn, sử dụng hơi quá nhiệt, sử dụng dầu nóng.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, diễn đã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Phần 1. Các quá trình không sử dụng nhiệt Chương 1. Quá trình chuẩn bị nguyên liệu 1.1. Quá trình làm sạch + Làm sạch ướt + Làm sạch khô 1.2. Quá trình phân loại	1	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản các máy móc, thiết bị trong khâu tiếp nhận nguyên liệu.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.1 đến 2.2.2, chương 2

+ Dựa vào hình dạng, kích thước + Dựa vào màu sắc					
Chương 2. Quá trình giảm kích thước 2.1. Giảm kích thước thực phẩm dạng rắn + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 2.2. Đồng hóa + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	2	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản các máy móc, thiết bị trong khâu giảm kích thước.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.3 đến 2.2.4, chương 2
Chương 3. Trộn và tạo hình 3.1. Quá trình trộn + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 3.2. Quá trình tạo hình + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	2	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản các máy móc, thiết bị trong khâu trộn và tạo hình.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.9 đến 2.2.10, chương 2
Chương 4. Quá trình tách và cô đặc 4.1. Ly tâm + Lý thuyết + Thiết bị 4.2. Lọc + Lý thuyết + Thiết bị 4.3. Trích ly + Lý thuyết + Thiết bị 4.4. Membrane + Lý thuyết + Thiết bị	3	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản các máy móc, thiết bị trong khâu tách và cô đặc.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.5 đến 2.2.7, chương 2
Chương 5. Quá trình sử dụng ánh sáng, xung điện, áp suất cao và sóng siêu âm 5.1. Các quá trình sử dụng ánh sáng + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 5.2. Các quá trình sử dụng xung điện + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 5.3. Các quá trình sử dụng áp suất cao + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 5.4. Các quá trình sử dụng sóng siêu âm + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	4	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản và các biến đổi của thực phẩm trong quá trình sử dụng ánh sáng, xung điện, áp suất cao và sóng siêu âm.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.14 đến 2.2.15, chương 2 + Tài liệu [6]: nội dung mục 3.1.4, chương 3

Phần 2. Các quá trình sử dụng nhiệt Chương 6. Quá trình sử dụng nhiệt và ẩm 6.1. Chần + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 6.2. Pasteur + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 6.3. Tiệt trùng + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	4	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản và các biến đổi của thực phẩm trong quá trình sử dụng nhiệt và ẩm	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.16 đến 2.2.18, chương 2
Chương 7. Quá trình ép đùn + Lý thuyết + Thiết bị <ul style="list-style-type: none"> • Ép trực đơn • Ép trực đôi + Thiết bị phụ trợ + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	3	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản và các biến đổi của thực phẩm trong quá trình ép đùn	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung mục 2.2.13, chương 2
Chương 8. Quá trình nhiệt sử dụng hơi quá nhiệt 8.1. Quá trình mất nước + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 8.2. Quá trình nướng, sấy + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 8.3. Quá trình sử dụng dầu nóng + Chiên + Lý thuyết + Thiết bị + Ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	3	1		Cung cấp kiến thức lý thuyết, nguyên lý cơ bản và các biến đổi của thực phẩm trong quá trình sử dụng hơi quá nhiệt	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung mục từ 2.2.16 đến 2.2.18, chương 2
Tổng	22	8			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn (2014), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Lê Thanh Hải (2014), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB Trẻ.

3. Fellows P.J (2000), *Food processing technology: Principles and practice*, CRC press.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: ThS. Trần Thị Duyên

- Chức danh, học hàm, học vị: ThS. Công nghệ Sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện KTKTB, Trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu

- Điện thoại: 0989 217588, Email: duyenbv@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 11 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Nguyễn Thị Tuyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Đánh giá cảm quan
- Mã học phần: 0101122049
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Hóa sinh thực phẩm, hóa học thực phẩm, kiểm nghiệm chất lượng thực phẩm, quy hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm
- Các yêu cầu đối với học phần: Bắt buộc cho sinh viên Đại học

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giúp sinh viên nắm được tính chất cảm quan thực phẩm; vai trò của đánh giá cảm quan thực phẩm trong nghiên cứu thị hiếu người tiêu dùng và phát triển sản phẩm mới; cơ sở khoa học của đánh giá cảm quan. Các phương pháp đánh giá cảm quan trong kiểm soát chất lượng sản phẩm. Nội dung, cách thức tiến hành và xử lý kết quả của các phép thử cảm quan. Ứng dụng các phép thử cảm quan trong đánh giá cảm quan một số sản phẩm thực phẩm. Hệ thống đánh giá cảm quan theo tiêu chuẩn ISO và tiêu chuẩn Việt Nam.

- Kỹ năng:
 - + Nắm được cách thức tiến hành và xử lý kết quả của các phép thử cảm quan
 - + Ứng dụng các phép thử cảm quan trong nghiên cứu thị hiếu người tiêu dùng và phát triển sản phẩm mới.
- Thái độ:
 - + Dự lớp tối thiểu 80% số tiết
 - + Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận, thực hành đánh giá cảm quan.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức về các tính chất cảm quan của thực phẩm, đánh giá cảm quan và vai trò của đánh giá cảm quan trong kiểm soát quá trình sản xuất và kiểm tra sản phẩm. Trình bày về cơ chế hoạt động của hệ thống giác quan và các cảm giác nhận được. Nội dung, cách thức tiến hành và xử lý kết quả của các phép thử cảm quan. Cung cấp các kiến thức cơ bản về việc lựa chọn và huấn luyện người thử. Ứng dụng các phép thử cảm quan trong đánh giá cảm quan một số sản phẩm thực phẩm. Giới thiệu phòng thí nghiệm cảm quan. Hệ thống đánh giá cảm quan theo tiêu chuẩn ISO và tiêu chuẩn Việt Nam.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp			
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận		
		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		

<p>Chương 1. Đại cương 1.1. Tính chất cảm quan thực phẩm 1.2. Đánh giá cảm quan là gì? 1.3. Vai trò của đánh giá cảm quan</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>- Giúp sinh viên nắm khái niệm phương pháp cảm quan, các đại lượng, tính khách quan và chủ quan trong đánh giá cảm quan, vai trò của đánh giá cảm quan thực phẩm.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1</p>
<p>Chương 2. Cơ sở sinh lý học thần kinh của đánh giá cảm quan 2.1. Nguyên lý chung của việc tiếp nhận, truyền và xử lý thông tin 2.2. Cơ sở khoa học của cảm quan 2.3. Các giác quan và cảm giác nhận được 2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến phép đo cảm quan</p>	<p>4</p>	<p>1</p>	<p>- Giúp sinh viên hiểu được sự truyền dẫn thông tin, ngưỡng cảm giác, cơ sở khoa học của cảm quan. - Hiểu được các giác quan: vị và vị giác; mùi và khứu giác; ánh sáng và thị giác; trạng thái và xúc giác, âm thanh và thính giác; da và xúc giác - Hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sinh lý, tâm lý người thử.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2</p>
<p>Chương 3. Phép thử cảm quan 3.1. Khái niệm về phép thử cảm quan 3.2. Nhóm phép thử khi tính chất cảm quan của sản phẩm được chỉ ra trước 3.2.1. Phép thử so sánh cặp đôi 3.2.2. Phép thử cho điểm 3.2.3. Phép thử so hàng 3.2.4. Phép thử mô tả 3.3. Nhóm phép thử khi tính chất cảm quan của sản phẩm không được chỉ ra trước 3.3.1. Phép thử tam giác 3.3.2. Phép thử 2-3 (Duo-Trio) 3.3.3. Phép thử A không A (Phép thử tương hợp) 3.4. Nhóm phép thử thị hiếu 3.4.1. Phép thử cặp đôi thị hiếu 3.4.2. Phép thử cho điểm thị hiếu (hoặc phép thử người tiêu dùng, tiếp thị) 3.5. Phép thử cho điểm chất lượng tổng hợp của sản phẩm</p>	<p>4</p>	<p>1</p>	<p>- Giúp sinh viên hiểu được khái niệm về phép thử cảm quan, nội dung, cách thức tiến hành và xử lý kết quả của mỗi nhóm phép thử cảm quan</p>	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3 + TCVN có liên quan (phương pháp cho điểm theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN 3215-79)</p>
<p>Chương 4. Lựa chọn và huấn luyện người thử 4.1. Nhân viên phòng thí nghiệm phân tích cảm quan 4.2. Người thử cảm quan 4.3. Một số bài thí nghiệm cơ sở 4.3.1. Lựa chọn thành viên hội</p>	<p>6</p>	<p>1</p>	<p>- Giúp sinh viên biết cách lựa chọn thành viên hội đồng, huấn luyện cảm giác, huấn luyện thực hiện các phép thử thông dụng, tự tập luyện. - Sinh viên chuẩn bị mẫu, tiến hành thử mẫu</p>	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4; Chương 5 + Tài liệu [2]: + TCVN có liên quan (quy định về</p>

đồng 4.3.2. Lựa chọn cảm giác 4.3.3. Huấn luyện thực hiện các phép thử thông dụng 4.3.4. Tự tập luyện 4.4. Phòng thí nghiệm phân tích cảm quan 4.4.1. Các phân khu chức năng 4.4.2. Trang thiết bị 4.4.3. Chi phí cho vận hành một phòng thí nghiệm cảm quan					thử cảm quan và sản phẩm thủy sản (TCVN 3690-81) + TCVN: về sản phẩm sữa, trà, cà phê,.. với các thuộc tính về màu, mùi, vị, cấu trúc + ISO 13299:2016: Sensory analysis-Methodology-general guidance for establishing a sensory profile.
Tổng	23	7			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Hà Duyên Tư (2010), *Kỹ thuật phân tích cảm quan thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Hoàng Dũng (2006), *Thực hành đánh giá cảm quan*, NXB Đại học Quốc Gia, TP. HCM.

3. Lê Thị Mùi (2009), *Bài giảng kiểm nghiệm và phân tích thực phẩm*, Trường Đại học Sư phạm Đà Nẵng.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: ThS Ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật – Kinh tế Biển, Trường ĐH Bà Rịa -Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.- Điện thoại: 0989217588, duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG NGÀNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Dang Chu Thuy

Ths. Trần Thị Duyên
Ths. Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: thực hành kiểm nghiệm chất lượng thực phẩm 2
- Mã học phần: 0101122056
- Số tín chỉ: 01
- Học phần tiên quyết: đánh giá chất lượng thực phẩm, an toàn thực phẩm, thực hành vi sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: nắm vững các phương pháp thu, bảo quản và chuẩn bị mẫu thực phẩm; các kỹ thuật cơ bản, quy trình kiểm nghiệm định tính và định lượng vi sinh vật gây bệnh trong thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên biết cách lấy mẫu, xử lý mẫu, bảo quản mẫu, phân tích số liệu, đưa ra kết quả và giải thích kết quả thí nghiệm.

+ Thao tác đúng chuẩn các kỹ thuật cơ bản trong phân tích kiểm nghiệm. Sử dụng dụng cụ trong phòng thí nghiệm, làm việc theo nhóm.

+ Làm nền tảng để nghiên cứu sâu hơn, biết phân tích, đánh giá chất lượng của các mẫu thực phẩm khác nhau. Từ đó có nhiều cơ hội hơn trong vấn đề tìm việc làm trong lĩnh vực sản xuất, chế biến thực phẩm, đặc biệt là thủy hải sản xuất khẩu.

- Thái độ:

+ Tham gia 100% số tiết thực hành

+ Đọc nội dung bài thực hành trước khi đến lớp

+ Trung thực trong ghi nhận và xử lý số liệu, cẩn thận khi sử dụng hóa chất, nghiêm túc chấp hành nội quy phòng thí nghiệm, an toàn phòng thí nghiệm và phòng cháy chữa cháy.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trình bày cụ thể các kỹ thuật cơ bản trong phân tích kiểm nghiệm, đánh giá vi sinh vật gây bệnh trong các mẫu thực phẩm khác nhau. Học phần bao gồm: phương pháp phân tích định tính *Sallmonella spp.* và *Vibrio cholera*; Phương pháp phân tích định lượng *Clostridium perfringens*; *Escherichia coli*; *Staphylococcus aureus*; *Bacillus cereus*; *Streptococcus feacalis* trong thực phẩm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Bài mở đầu. Giới thiệu nội quy phòng thí nghiệm	3	- Giúp sinh viên ôn lại nội quy và các thao tác thí nghiệm			Chuẩn bị đọc trước giáo trình
Bài 1. Phương pháp phân tích định tính <i>Salmonella</i> spp.	9	- Nắm đặc tính sinh lý và gây bệnh - Thực hiện đúng quy trình phân tích theo tiêu chuẩn: ISO 6579:2002. - Quá trình phân tích gồm 4 bước: tăng sinh; tăng sinh chọn lọc, phân lập và khẳng định - Giải thích được cơ chế của các thử nghiệm sinh hóa xác định <i>Salmonella</i> - Nêu kết quả : Phát hiện hoặc không phát hiện được <i>Salmonella</i> trong 25 g mẫu. - Cách nhận định: nếu phản ứng sinh hóa phù hợp với đặc tính của <i>Salmonella</i> và trên phiến kính có ngưng kết, có thể kết luận là <i>Salmonella</i> . - Giải thích tại sao khi phân tích <i>Salmonella</i> trong thực phẩm, chỉ cần phân tích định tính?	- Nước muối sinh lý 0,9% - Nước cất vô trùng - Thuốc nhuộm tím kết tinh - Dung dịch lugol - Thuốc nhuộm Fuchsin - MT phân lập: thạch MacConkey; XLD (Xylose lysine desoxycholate agar) - Cồn 96 ⁰ - Môi trường thử phản ứng sinh hóa: + MT KIA (Kligler's Iron Agar) + MT TSI (Triple Sugar Iron Agar) + MT MIU + MT LDC (Lysine Decarboxylase broth). - Các nguyên liệu khác: mẫu thịt gà tươi, túi nilon dập mẫu, dịch <i>Salmonella</i> kiểm chứng.	- Chia sinh viên thao tác thí nghiệm 4 nhóm, trong 1 ca thực hành. - Mỗi nhóm 5 SV.	<i>Salmonella</i> là nhóm vi sinh vật nguy hại, cần hết sức cẩn thận khi phân tích. - Mang găng tay, khẩu trang trong quá trình làm thí nghiệm. - Các môi trường tăng sinh chọn lọc, phân lập có thành phần dễ biến tính ở nhiệt độ cao, do đó, không được hấp tiệt trùng khi pha chế. - Các dung dịch vi sinh vật, dụng cụ và môi trường nuôi cấy cần được hấp tiệt trùng cẩn thận sau khi thí nghiệm.
Bài 2. Phương pháp	6	- Nắm đặc tính sinh lý	- Nước pepton	- Chia	Chủng <i>Vibrio</i>

<p>phân tích định tính <i>Vibrio cholera</i></p>		<p>và gây bệnh của <i>Vibrio cholera</i>. - Thực hiện đúng quy trình phân tích theo tiêu chuẩn: ICN 200:2004. - Phát hiện <i>Vibrio cholera</i> bằng cách tăng sinh trong môi trường chọn lọc và cấy chuyên phân lập trên môi trường rắn chọn lọc. Những khuẩn lạc nghi ngờ được khẳng định bằng thử nghiệm sinh hóa và kháng huyết thanh. - Sinh viên giải thích được cơ chế của các thử nghiệm sinh hóa và kháng huyết thanh sử dụng trong quá trình phân tích xác định <i>Vibrio cholera</i>. - Đọc kết quả: Phát hiện hoặc không phát hiện được <i>Vibrio cholera</i> trong 25 g mẫu.</p>	<p>kiềm (Ancalin Pepton Water) - MT phân lập: TCBS thạch - Môi trường thuốc thử sinh hóa: + Triple Sugar Iron agar-TSI. + Klingler Iron Agar-KIA + Hugh-Leifson Glucose + O/F Glucose + Canh thang muối trypton có giải nồng độ NaCl là: 0;1;3;;6;8 và 10% + Môi trường thử decarboxylase (MT cơ bản). + Canh thang ure + Canh thang bromcresol + Thạch trypton muối 2%. + Thuốc thử oxydase + Dầu khoáng vô trùng + Thuốc thử ONPG - Nguyên liệu: mẫu thủy sản tươi: nghêu, sò, mực,... Dịch vi khuẩn kiểm chứng.</p>	<p>sinh viên thao tác thí nghiệm 4 nhóm, trong 1 ca thực hành. - Mỗi nhóm 5 SV.</p>	<p><i>cholera</i> (gây bệnh tả) là loài vi sinh vật nguy hại, cần hết sức cẩn thận khi phân tích. - Mang găng tay, khẩu trang trong quá trình làm thí nghiệm. - Các dụng cụ vi sinh vật, dụng cụ và môi trường nuôi cấy cần được hấp tiệt trùng cẩn thận sau khi thí nghiệm. - Để kết quả phân tích chính xác, nên sử dụng môi trường tổng hợp dạng đông khô cho tất cả các bước thí nghiệm. - Dịch kiềm pepton (APV) tăng sinh chọn lọc <i>Vibrio</i>, sau 24h sẽ có mùi khó chịu, khi hấp tiệt trùng loại bỏ cần bọc kỹ bằng túi nilon.</p>
<p>Bài 3. Phương pháp phân tích định lượng <i>Clostridium perfringens</i></p>	<p>6</p>	<p>- Nắm đặc điểm sinh học của <i>Clostridium perfringens</i> - Nắm và thực hiện đúng quy trình phân tích định lượng <i>Clostridium</i></p>	<p>- Sulphite polymyxin sulphadiazin (SPS agar) được sử dụng để định lượng <i>Clostridium perfringens</i></p>	<p>- Chia sinh viên thao tác thí nghiệm 4 nhóm,</p>	<p>- Đọc tài liệu: [1]; [2];[3] -<i>Clostridium perfringens</i>, là nhóm vi sinh vật nguy hại, cần hết sức</p>

		<p><i>perfringens</i> trong thực phẩm theo phương pháp MPN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên giải thích được cơ chế của các thử nghiệm sinh hóa để xác định <i>Clostridium perfringens</i> - Xác định được mật độ MPN/ml của <i>Clostridium perfringens</i> trong mẫu thực phẩm ban đầu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dung dịch nước đệm peptone-Buffered Peptone Water (BPW) được sử dụng để pha loãng vi sinh vật. - Wilson Blair cải tiến (Sulphite Iron Wilson Blair agar) - Dung dịch phen sắt 5% - Dung dịch Na₂SO₃ 5% - Phen sắt và natri thiosulphate cần pha riêng rẽ và bổ sung sau khi hấp tiệt trùng. - Môi trường dịch thể <i>gelatin lactose</i>: được sử dụng để kiểm tra khả năng lên men đường lactose, sinh khí và acid. - Mẫu thủy sản tươi (nghêu, sò, mực) - Túi nilon dập mẫu - Cồn 96⁰, túi khí Gaspak, bột kẽm - Dịch vi khuẩn <i>Clostridium perfringens</i> kiểm chứng. 	<p>trong 1 ca thực hành.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mỗi nhóm 5 SV. 	<p>cẩn thận khi phân tích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mang găng tay, khẩu trang trong quá trình làm thí nghiệm. - Các dung dịch vi sinh vật, dụng cụ và môi trường nuôi cấy cần được hấp tiệt trùng cẩn thận sau khi thí nghiệm.
<p>Bài 4. Phương pháp phân tích định lượng <i>Escherichia coli</i></p>	<p>9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm đặc điểm sinh học của <i>E.coli</i>. - Nắm và thực hiện đúng quy trình phân tích định lượng <i>E.coil</i> trong thực phẩm theo phương pháp MPN - Sinh viên giải thích được cơ chế của các thử nghiệm sinh hóa để xác định <i>E.coli</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường tăng sinh: Canh thang BGLB, LST. - Môi trường phân lập: DA hoặc thạch EMB (Eosine Methylene Blue Agar) hoặc thạch Endo. - Môi trường thử 	<ul style="list-style-type: none"> - Chia sinh viên thao tác thí nghiệm 4 nhóm/5 SV, trong 1 ca thực 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu: [1]; [3]

		<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được mật độ MPN/ml của <i>E.coli</i> trong mẫu thực phẩm ban đầu. 	<ul style="list-style-type: none"> phản ứng sinh hóa: Canh MRVP, Simmons Citrate Agar. - Nước muối sinh lý 0,9%, còn 96⁰ - Thịt tươi, túi nilon dập mẫu. Dịch vi khuẩn <i>Escherichia coli</i> kiểm chứng (gốc giống <i>E.coli</i> O157:H7) 	hành.	
Bài 5. Phương pháp phân tích định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> trong thực phẩm	6	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm kỹ đặc tính và độc tính của vi khuẩn <i>Staphylococcus aureus</i>. - Nắm kỹ và thực hiện đúng quy trình phân tích <i>Staphylococcus aureus</i>. - Hiểu được ý nghĩa của việc xác định chỉ số R_t và R_a trong công thức tính mật độ vi khuẩn <i>Staphylococcus aureus</i> trong 1g mẫu (CFU/g) - Giải thích được cơ chế của các phản ứng sinh hóa. - Nêu kết quả và kết luận về sự hiện diện của <i>Staphylococcus aureus</i> trong mẫu thực phẩm ban đầu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường BPA bổ sung kali tellurite và lòng đỏ trứng (egg yolk) hoặc môi trường thạch Mannitol muối (Mannitol salt agar: trên môi trường này <i>Staphylococcus aureus</i> cho khuẩn lạc màu vàng). - Huyết tương thô đông khô - Nước muối sinh lý 0,9% - Thuốc nhuộm tím kết tinh - Dung dịch lugol - Thuốc nhuộm Fuchsin, Còn 96⁰ - Dung dịch Saline Peptone Water (SPW) - Môi trường Baird-Parker - Mẫu thịt heo tươi, túi nilon dập mẫu, <i>Staphylococcus aureus</i> kiểm chứng 	<ul style="list-style-type: none"> - Chia sinh viên thao tác thí nghiệm từ 4 nhóm, trong 1 ca thực hành. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu: [1]; [3]. <i>Staphylococcus aureus</i> là nhóm vi sinh vật nguy hại, cần hết sức cẩn thận khi phân tích. - Mang găng tay, khẩu trang trong quá trình làm thí nghiệm. Dung dịch H₂O₂ dùng làm thí nghiệm coagulase phải được bảo quản ở nhiệt độ thấp để tránh làm mất hoạt tính khi sử dụng.
Bài 6. Phương pháp phân tích định	6	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên nắm kỹ đặc tính và độc tính 	<ul style="list-style-type: none"> - Dung dịch TSP - Môi trường 	<ul style="list-style-type: none"> - Chia sinh 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu: [1]; [3].

<p>lượng <i>Bacillus cereus</i></p>		<p>của vi khuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Năm kỹ và thực hiện đúng quy trình phân tích <i>Bacillus cereus</i>, tiêu chuẩn sử dụng: ISO: 7932:2004. - Quy trình phân tích định lượng <i>Bacillus cereus</i> có thể theo phương pháp MPN hoặc PP đếm khuẩn lạc. - Giải thích được cơ chế của các phản ứng sinh hóa. - Nêu kết quả và kết luận về sự hiện diện của <i>Bacillus cereus</i> trong mẫu thực phẩm ban đầu. 	<p>MYP</p> <ul style="list-style-type: none"> - MT nitrate broth - MT phenol red dextrose broth - Nước muối sinh lý 0,9% - Nước cất vô trùng, thuốc nhuộm tím kết tinh, Fuchsin, dung dịch lugol, cồn 96^o, Lysozyme, MT MR-VP; TSA, thuốc thử nitrit, ... - Mẫu thịt heo tươi, túi nilon dập mẫu, dịch vi khuẩn <i>Bacillus cereus</i> kiểm chứng. 	<p>viên thao tác thí nghiệm từ 4 nhóm, trong 1 ca thực hành.</p> <p>- Chuẩn bị mẫu phân tích tại phòng thí nghiệm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacillus cereus</i> là nhóm vi sinh vật nguy hại, cần hết sức cẩn thận khi phân tích. - Mang găng tay, khẩu trang trong quá trình làm thí nghiệm. - Các môi trường phân lập <i>Bacillus cereus</i> có thành phần dễ biến tính ở nhiệt độ cao, do đó, không được hấp tiệt trùng khi pha chế.
<p>Tổng:</p>	<p>45</p>				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: chuẩn bị bài, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn, Lại Mai Hương (2014), *Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

2. Nguyễn Phùng Tiến (2012), *Vi sinh vật thực phẩm-Kỹ thuật kiểm tra và chỉ tiêu đánh giá chất lượng an toàn thực phẩm*, NXB Y học.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Trần Linh Thước (2006), *Phương pháp phân tích vi sinh vật trong nước, thực phẩm và mỹ phẩm*, NXB Giáo dục.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ Thuật &KTB, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16...tháng...12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN


← Đặng Thị Hà


Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Phương pháp nghiên cứu khoa học khối công nghệ kỹ thuật
- Mã học phần: 0101121458
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết/học trước: không
- Các yêu cầu đối với học phần (nếu có): Sinh viên sử dụng thành thạo phần mềm tin học văn phòng (Word, Excel và PowerPoint)

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giúp người học nghiên cứu, nắm được những vấn đề chung về khoa học và nghiên cứu khoa học, về phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu, quy trình nghiên cứu và cách thức xây dựng, thực hiện, trình bày công bố một đề tài khoa học. Môn học này ở bậc đại học chưa được giảng dạy.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Bước đầu hình thành ở người học những quan điểm tiếp cận khoa học đúng đắn, kỹ năng sử dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học, biết cách xây dựng một đề cương nghiên cứu đề tài và thực hiện các bước cơ bản của việc tiến hành một công trình nghiên cứu khoa học.

+ Kỹ năng mềm: Sinh viên có kỹ năng tổ chức sắp xếp giải quyết vấn đề logic, khoa học; thuyết trình trước đám đông... Rèn luyện cho người học khả năng tự tìm hiểu và tổng hợp tài liệu và số liệu, khả năng làm việc độc lập và theo nhóm.

- Thái độ: Thái độ học tập nghiêm túc, giải quyết các bài tập lớn độc lập và theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Sinh viên cần có máy tính cá nhân để làm việc hiệu quả.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học Phương pháp nghiên cứu khoa học trong chương trình đào tạo là một môn học bắt buộc nằm trong phần kiến thức chung, có quan hệ chặt chẽ với các môn học khác thuộc khối kiến thức chung và khối kiến thức cơ sở, chuyên ngành; nhằm trang bị cho người học phương pháp luận, phương pháp, cách thức tiến hành lựa chọn đề tài, thực hiện và trình bày một báo cáo nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực khoa học tự nhiên. Nội dung môn học gồm 8 bài lý thuyết bao gồm các khái niệm cơ bản trong Nghiên cứu khoa học, sản phẩm của NCKH, phương pháp thu thập dữ liệu, đạo đức người làm NCKH, và các kỹ năng trong việc xử lý phân tích, trình bày kết quả thực nghiệm, viết báo cáo khoa học. Ngoài ra, sinh viên sẽ được biết đến quy trình công bố kết quả NCKH, các kỹ năng trình bày báo cáo NCKH.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, thảo luận		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Đại cương về NCKH	03	0			
1.1. Đại cương về NCKH				Sinh viên hiểu được bản chất, ý nghĩa của phương pháp luận NCKH, người nào có khả năng làm NCKH.	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.
1.2. Bản chất của Khoa học					
1.3. Ý nghĩa của Khoa học					
1.4. Người làm NCKH – Học hàm – học vị					
Chương 2. Hoạt động – Quy trình và Sản phẩm của NCKH	02	1			
2.1. Các loại hình NCKH				Sinh viên nắm bắt được các khái niệm cơ bản trong hoạt động NCKH.	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.
2.2. Đề tài NCKH. Cách chọn đề tài NCKH					
2.3. Quy trình chuẩn bị và thực hiện đề tài NCKH					
2.4. Các sản phẩm của NCKH là gì?					
2.5. Cấu trúc của Phương pháp luận NCKH					
2.6. Các bước trong Phương pháp luận NCKH					
Chương 3. Các phương pháp thu thập dữ liệu (tài liệu và số liệu) phục vụ nghiên cứu	03	03			
3.1. Phân loại dữ liệu				Sinh viên có khả năng phân loại được các loại dữ liệu phục vụ cho một hoạt động NCKH, có khả năng lập ra một quy trình thu thập dữ	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội
3.2. Dữ liệu thứ cấp					
3.3. Dữ liệu sơ cấp					
3.4. Các hình thức tổ chức thu thập dữ liệu					

<p>3.5. Các phương pháp thu thập dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp điều tra, khảo sát. - Phương pháp trả lời phỏng vấn. - Phương pháp làm thí nghiệm. 				<p>liệu phục vụ cho một đề tài NCKH. Trong phần bài tập và thảo luận, sinh viên có khả năng thu thập được các dữ liệu liên quan đến một đề tài cho trước.</p>	<p>dụng cụ thể.</p>
<p>Chương 4. Xử lý, phân tích dữ liệu và rút ra nhận xét về vấn đề nghiên cứu - Trình bày kết quả thực nghiệm</p>	02	01			
<p>4.1. Xử lý số liệu thực nghiệm</p> <p>4.1.1 Tập trung, chỉnh lý dữ liệu</p> <p>4.1.2. Các phương pháp xử lý, phân tích dữ liệu thống kê</p> <p>4.1.3. Rút ra nhận xét sau quá trình phân tích</p> <p>4.1.3.1. Nhận xét sự thay đổi</p> <p>4.1.3.2. Nhận xét tình hình tăng, giảm</p> <p>4.1.3.3. Nhận xét các nhân tố ảnh hưởng</p> <p>4.1.4. Những phát hiện sau quá trình phân tích dữ liệu</p> <p>4.1.4.1. Những phát hiện và dự báo xu hướng có thể của đối tượng</p> <p>4.1.4.2. Những tác động cần thiết</p> <p>4.1.4.3. Dự báo nguồn lực cần có</p> <p>4.1.4.4. Dự báo kết quả có thể đạt được</p>				<p>Sinh viên có khả năng phân tích, xử lý thống kê một tập hợp các kết quả thu được dưới các hình thức khác nhau, từ đó sẽ đánh giá, nhận xét các kết quả thu được, dự đoán xu hướng biến động của đối tượng nghiên cứu theo sự biến đổi của các biến độc lập và biến phụ thuộc.</p>	<p>- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.</p>

<p>4.2. Trình bày kết quả thực nghiệm</p> <p>4.2.1. Trình bày dạng văn viết</p> <p>4.2.2. Trình bày bảng</p> <p>4.2.2.1. Cấu trúc bảng dữ liệu</p> <p>4.2.2.2. Những trường hợp được trình bày dạng bảng</p> <p>4.2.2.3 Các dạng bảng dữ liệu</p> <p>a. Bảng dữ liệu mô tả</p> <p>b. Bảng dữ liệu thống kê</p> <p>4.2.3. Trình bày hình</p>					
Chương 5. Viết báo cáo khoa học	02	01			
5.1. Các yêu cầu chung về việc trình bày kết quả nghiên cứu khoa học				Sinh viên nắm bắt được bố cục của một báo cáo khoa học, nội dung cần trình bày trong từng phần.	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.
5.2. Hình thức trình bày một sản phẩm nghiên cứu khoa học					
5.3. Các ví dụ cụ thể					
Chương 6. Công bố kết quả - Giới thiệu hệ thống tạp chí chuyên ngành trong nước và thế giới	02	0			
6.1. Quy trình công bố kết quả nghiên cứu khoa học				Sinh viên nắm bắt được một quy trình cụ thể khi công bố các kết quả nghiên cứu thu được, biết được các tạp chí chuyên ngành trong và ngoài nước, các tiêu chí đánh giá của một tạp chí khoa học chuyên ngành ...	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.
6.2. Giới thiệu một số tạp chí chuyên ngành trong nước và thế giới					
6.3. Hệ số IF của một tạp chí					
6.4. Quy trình đăng bài trên tạp chí chuyên ngành					
Chương 7. Trình bày báo	03	06			



cáo kết quả NCKH					
I. Các hình thức trình bày kết quả NCKH				Sinh viên có khả năng trình bày các kết quả làm NCKH thu được dưới dạng poster/oral một cách khoa học, logic, rõ ràng.	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.
II. Các quy tắc cụ thể 7.1. Quy tắc về nội dung 7.2. Quy tắc về hình thức 7.3. Một số kỹ năng mềm 7.4. Các Ví dụ cụ thể					
Chương 8. Đạo đức người làm nghiên cứu khoa học	01	0		Sinh viên hình thành ý thức trong NCKH cụ thể là tính trung thực, chính xác, tỉ mỉ, thận trọng...	- Tham dự lớp học đầy đủ. -Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giảng viên theo từng nội dung cụ thể.
Tổng	18	12			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

Sinh viên phải tham dự lớp học ít nhất 70% số tiết theo quy định của học phần.

Tích cực tham gia thảo luận trong giờ học tại lớp.

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần; Hình thức thi: Thuyết trình, Báo cáo.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần; Hình thức thi: Thuyết trình, Báo cáo.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc:

1. Vũ Cao Đàm. *Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. NXB Giáo dục Hà Nội, 2007, 208tr.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Võ Thị Ngọc Lan, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục*, Nxb Đại học Quốc gia TpHCM, 2015.

3. Trần Văn Đạt, Võ Văn Thắng, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nxb ĐHQG Tp. HCM, 2016.

7. Thông tin về giảng viên

7.1 Giảng viên biên soạn

Họ và tên: Đặng Thị Hà

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: 81/12b Lê Lợi, F4, TP. Vũng Tàu

Email: leha1645@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính (chuyên ngành sâu): Khoa học môi trường nước.

7.2. Giảng viên cùng tham gia giảng dạy

Họ và tên: Trần Thái Sơn

Ngày sinh: 02/05/1987

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Hướng nghiên cứu chính: Hệ thống tự động, Xử lý môi trường nước, Robotics, Thiết bị y tế

Email: stt@bvu.edu.vn, Điện thoại: 0933.519.357.

Địa chỉ: cơ sở 3, ĐH Bà Rịa - Vũng Tàu, 951 Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 15 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
(DUYỆT)**



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Đặng Chu Thủy

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Đặng Thị Hà

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Hóa hữu cơ thực phẩm.
- Mã học phần: 0101122029
- Số tín chỉ: 03.
- Học phần học trước: Hóa học đại cương.
- Các yêu cầu đối với học phần: Không.

2. Chuẩn đầu ra của học phần.

- Kiến thức:

Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có khả năng hiểu và nắm vững được cấu tạo và tính chất của các hợp chất hữu cơ. Nắm vững các cơ chế các phản ứng cũng như có khả năng dự đoán được tính chất vật lý và hóa học của các hợp chất hữu cơ khác nhau.

- Kỹ năng:

+ Tạo cơ sở để có thể vận dụng vào việc tìm hiểu và giải thích các hiện tượng hóa học có liên quan đến thực tiễn sản xuất và đời sống.

+ Sinh viên có khả năng viết cơ chế cho các phản ứng hữu cơ, từ đó hiểu rõ bản chất của phản ứng và dự đoán sự hình thành sản phẩm.

+ Giúp sinh viên có kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.

- Thái độ: ý thức về đoàn kết, hợp tác và tự giác trong quá trình học. Cách tư duy logic, làm việc hiệu quả.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về Hóa hữu cơ bao gồm Đồng đẳng, đồng phân, danh pháp, cấu tạo hóa học, các loại hiệu ứng và phản ứng hóa học trong hóa hữu cơ cũng như tính chất vật lý và hóa học của một số hợp chất hữu cơ quan trọng như hydrocacbon, các loại dẫn suất hữu cơ khác nhau (halogen, ancol, axit cacboxylic, andehyd, xeton, amin, cơ kim loại...).

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, Thực hành		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Bài 1: CÁC VẤN ĐỀ CHUNG CỦA HOÁ HỮU CƠ 1. Liên kết hóa học	9			Hiểu được bản chất các loại liên kết hóa học, biết phân biệt và viết các	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội

<p>2. Đồng phân</p> <p>3. Các loại hiệu ứng trong hóa hữu cơ</p> <p>4. Phản ứng và cơ chế trong hóa hữu cơ</p>				<p>dạng đồng phân của các hợp chất hữu cơ, hiểu và nhận biết được các loại hiệu ứng trong hóa hữu cơ cũng như phân biệt các loại phản ứng và cơ chế trong hóa hữu cơ</p>	<p>dung chương 1,2,3.</p> <p>Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 1.</p>
<p>BÀI 2 : ANKAN</p> <p>1. Giới thiệu chung</p> <p>2. Danh pháp, cấu tạo</p> <p>3. Các phương pháp điều chế</p> <p>4. Tính chất vật lý</p> <p>5. Tính chất hoá học</p> <p>6. Ứng dụng</p>	3			<p>Nắm vững cách đọc tên Ankan theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử ankan, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 4. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 2.</p>
<p>BÀI 3 : ANKEN</p> <p>1. Giới thiệu chung</p> <p>2. Danh pháp, cấu tạo</p> <p>3. Các phương pháp điều chế</p> <p>4. Tính chất vật lý</p> <p>5. Tính chất hoá học</p> <p>6. Ứng dụng</p>	3			<p>Nắm vững cách đọc tên Anken theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử anken, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 5,6. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 3.</p>
<p>BÀI 4 : ALKYL</p> <p>1. Giới thiệu chung</p> <p>2. Danh pháp, cấu tạo</p> <p>3. Các phương pháp điều chế</p> <p>4. Tính chất vật lý</p> <p>5. Tính chất hoá học</p> <p>6. Ứng dụng</p>	3			<p>Nắm vững cách đọc tên Ankin theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử ankin, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 7. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 3.</p>
<p>BÀI 5 : AREN</p> <p>1. Giới thiệu chung</p> <p>2. Danh pháp, cấu tạo</p> <p>3. Các phương pháp điều chế</p> <p>4. Tính chất vật lý</p> <p>5. Tính chất hoá học</p> <p>6. Ứng dụng</p>	6			<p>Nắm vững cách đọc tên aren theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử aren, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 8. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 4.</p>
<p>BÀI 6 : DẪN SUẤT HALOGEN và HỢP CHẤT CƠ KIM LOẠI</p> <p>1. Giới thiệu chung</p> <p>2. Danh pháp, cấu tạo</p> <p>3. Các phương pháp điều chế</p> <p>4. Tính chất vật lý</p> <p>5. Tính chất hoá học</p> <p>6. Ứng dụng</p>	6			<p>Nắm vững cách đọc tên các dẫn suất halogen theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử dẫn suất halogen, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 9. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 5.</p>

BÀI 7 : ANCOL và PHENOL 1. Giới thiệu chung 2. Danh pháp, cấu tạo 3. Các phương pháp điều chế 4. Tính chất vật lý 5. Tính chất hoá học 6. Ứng dụng	6			Nắm vững cách đọc tên các ancol - phenol theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử ancol - phenol, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 10. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 6.
BÀI 8 : CÁC HỢP CHẤT CACBONYL 1. Giới thiệu chung 2. Danh pháp, cấu tạo 3. Các phương pháp điều chế 4. Tính chất vật lý 5. Tính chất hoá học 6. Ứng dụng	4			Nắm vững cách đọc tên các hợp chất cacbonyl theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử hợp chất cacbonyl, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 11. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 7.
BÀI 9 : AXIT CARBOXILIC 1. Giới thiệu chung 2. Danh pháp, cấu tạo 3. Các phương pháp điều chế 4. Tính chất vật lý 5. Tính chất hoá học 6. Ứng dụng	5			Nắm vững cách đọc tên các hợp chất axit cacboxylic theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử hợp chất axit cacboxylic, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 12. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 8.
BÀI 10 : DẪN SUẤT CHỨA NITO 1. Giới thiệu chung 2. Danh pháp, cấu tạo 3. Các phương pháp điều chế 4. Tính chất vật lý 5. Tính chất hoá học 6. Ứng dụng	6			Nắm vững cách đọc tên các hợp chất chứa nito theo danh pháp quốc tế, hiểu được cấu tạo hóa học và bản chất liên kết hóa học trong phân tử hợp chất dẫn suất chứa N, tính chất vật lý, hóa học cũng như ứng dụng của chúng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 13. Về nhà làm bài tập tài liệu [2], chương 9.
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

Sinh viên phải tham dự lớp học ít nhất 70% số tiết theo quy định của học phần.

Tích cực tham gia thảo luận trong giờ học tại lớp.

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1 Tài liệu chính

1. Phan Thanh Sơn Nam, Trần Thị Việt Hoa. *Giáo trình Hóa hữu cơ*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2017, 621tr.

2. Phan Thanh Sơn Nam, *Bài tập Hóa hữu cơ*, NXB Đại học Quốc gia, TP. Hồ Chí Minh, 2011, 622tr.

6.2 Tài liệu tham khảo

3. Phan Thanh Sơn Nam, Trần Thị Việt Hoa. *Giáo trình Hóa hữu cơ*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2011, 621tr.

7 Thông tin giảng viên

7.1. Giảng viên 1

Họ và tên: Đặng Thị Hà

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện Kỹ thuật – KT Biển

Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, P10. TP. Vũng Tàu

Điện thoại, Email: 0368857702/leha1645@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính (chuyên ngành sâu): Hóa học – môi trường

7.2. Giảng viên 2

Họ và tên: Tống Thị Minh Thu

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Hướng nghiên cứu chính: Tổng hợp hữu cơ - hóa dược

Email: thuttm@bvu.edu.vn

Địa chỉ: 951 Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông


Đặng Chu Thủy


TS. Đặng Thị Hà

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**1. Thông tin chung**

- Tên học phần: Thí nghiệm hóa hữu cơ thực phẩm
- Mã học phần: 0101122030
- Số tín chỉ: 01
- Học phần tiên quyết: Hóa hữu cơ (thực phẩm)
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: sinh viên nắm được các phương pháp phân tích định tính nhận biết một số hợp chất hữu cơ cơ bản, cũng như con đường tổng hợp một số hợp chất hữu cơ có nhóm chức cơ bản, viết phương trình phản ứng, cơ chế phản ứng và tính hiệu suất quá trình tổng hợp.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên biết cách pha dung dịch, đề xuất quy trình tổng hợp một số hợp chất hữu cơ cơ bản đi từ hóa chất sẵn có, có khả năng phân tích số liệu, đưa ra kết quả và giải thích kết quả thí nghiệm.

+ Thao tác đúng chuẩn các kỹ thuật cơ bản trong hóa học hữu cơ, có khả năng làm việc theo nhóm hiệu quả.

- Thái độ:

+ Đọc nội dung bài thực hành trước khi đến lớp

+ Trung thực trong ghi nhận và xử lý số liệu, cẩn thận khi sử dụng hóa chất, nghiêm túc chấp hành nội quy phòng thí nghiệm, an toàn phòng thí nghiệm và phòng cháy chữa cháy.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Ngoài việc nhận biết một số hợp chất hữu cơ và các nhóm chức cơ bản trong hóa học hữu cơ, môn học còn tập trung vào quy trình tổng hợp một số hợp chất hữu cơ cơ bản như tổng hợp Nitrobenzen, Axetanilid, Etyl bromua hay một số hợp chất có khả năng ứng dụng cao trong đời sống như xà phòng, Aspirin từ các hóa chất cơ bản trong phòng thí nghiệm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Bài mở đầu. Giới thiệu nội quy phòng thí nghiệm	6	- Nắm quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm hóa học phân tích. - Nắm các thao tác cơ			Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài mở đầu

		<p>bản của thực hành hóa học phân tích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm nguyên tắc sử dụng các dụng cụ thí nghiệm phân tích như buret, pipet, máy đo quang, học cách so màu bằng mắt thường để phát hiện điểm tương đương; - Nắm cách pha dung dịch và tính nồng độ 			
Bài 1. Phân tích định tính các hợp chất hữu cơ	6	<p>Nắm được nguyên lý các phương pháp và quy trình phân tích định tính các hợp chất hữu cơ, từ đó có thể xác định thành phần nguyên tố của các hợp chất hữu cơ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Giá để ống nghiệm, 10 ống nghiệm, kẹp ống nghiệm bằng gỗ và bằng sắt - ống chữ L dẫn khí - ống nhỏ giọt - Thìa lấy hóa chất bằng nhựa + thìa lấy hóa chất bằng sắt - Đĩa cân - Quả bóp cao su - Pipet 5ml, 10ml - cốc 250ml, 100ml - Đèn cồn, hộp que 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ - 01 bộ - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 quả - 01 cái - 01 cái - 01 cái 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 1. Trên lớp: ghi lại hiện tượng xảy ra. Về nhà : Giải thích hiện tượng xảy ra.</p>
Bài 2. Tổng hợp Nitrobenzen	6	<p>- Nắm được ứng dụng của nitrobenzene và phương pháp tổng hợp nitrobenzene trong phòng thí nghiệm. Nắm được nguyên lý cũng như cơ chế của phản ứng xảy ra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bình cầu 1 cổ - Sinh hàn ruột gà - Phễu chiết - Đũa thủy tinh - Pipet 10ml - Nhiệt kế 100OC - Máy khuấy từ có gia nhiệt + Nồi đun cách thủy - Cốc 250ml, cốc 100ml - Bình tam giác 250ml 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ - 01 bộ - 01 cái - 01 bộ - 01 cái - 01 cái 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 2. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả hiệu suất tổng hợp. Giải thích kết quả thu được.</p>
Bài 3. Tổng hợp Axetanilid	6	<p>- Nắm được ứng dụng của axetanilid và phương pháp tổng hợp trong phòng thí nghiệm. Nắm được nguyên lý cũng như cơ chế của phản ứng xảy ra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1 pipet 10ml, - 1 quả bóp - 2 cốc 250ml - 1 đũa thủy tinh, - 1 bình tam giác - 1 phễu lọc, - 1 nhiệt kế 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 cái 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 3 Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả hiệu suất tổng hợp. Giải thích kết quả thu được.</p>

Bài 4. Tổng hợp xà phòng	6	- Nắm được ứng dụng của xà phòng và phương pháp tổng hợp trong phòng thí nghiệm. Nắm được nguyên lý cũng như cơ chế của phản ứng xảy ra.	- Cốc 400ml - Ống đong - Cốc 250ml - Đũa thủy tinh - Phễu lọc - Bếp điện và nồi nhôm - Giấy lọc	- 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 4. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả hiệu suất tổng hợp. Giải thích kết quả thu được.
Bài 5. Tổng hợp Etyl Acetat và Aspirin	6	- Nắm được ứng dụng của hợp chất Etyl Axetat và Aspirin và phương pháp tổng hợp trong phòng thí nghiệm. Nắm được nguyên lý cũng như cơ chế của phản ứng xảy ra.	- bình cầu 2 cổ, - sinh hàn hoàn lưu, - nhiệt kế, -cốc 100ml - bình cầu 1 cổ, - sinh hàn thẳng, - ống nối, - sùng bò, - bình tam giác - bếp đun bình cầu, - đũa thủy tinh, - phễu chiết, - cốc 250m - Pipet 10ml, - quả bóp cao su	- 01 cái - 02 cái - 01 cái - 01 cái	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 5. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả hiệu suất tổng hợp. Giải thích kết quả thu được.
Bài 6. Tổng hợp Etyl Bromua	6	- Nắm được ứng dụng của hợp chất Etyl Bromua và phương pháp tổng hợp trong phòng thí nghiệm. Nắm được nguyên lý cũng như cơ chế của phản ứng xảy ra.	- Bộ cột cất Vigro gồm: 1 bình cầu, 1 cột cất, 1 sinh hàn thẳng, sùng bò, bình tam giác. - Nhiệt kế - Đũa thủy tinh, - phễu chiết, - cốc 100ml - Khay nhựa đựng đá - Bếp cách cát.	- 01 bộ - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 6. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả hiệu suất tổng hợp. Giải thích kết quả thu được.
Kiểm tra vấn đáp nội dung của các bài thực hành	3	- Quy trình phân tích - Giải thích nguyên tắc các phản ứng hóa học và kết quả			Ôn lại nội dung của các bài thực hành
Tổng:	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: tham gia 100% số tiết thực hành, chuẩn bị bài mới, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu chính

1. Đặng Thị Hà, Trần Thị Thúy, Nguyễn Chí Thuần, *Giáo trình thực hành Hóa hữu cơ thực phẩm*, Tài liệu lưu hành nội bộ ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu, 2014.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Đặng Như Tại, Ngô Thị Thuận, *Hoá học hữu cơ, Tập 1*, NXB Giáo dục Hà Nội, 2018, 713tr.

3. Đặng Như Tại, Ngô Thị Thuận, *Hoá học hữu cơ, Tập 2*, NXB Giáo dục Hà Nội, 2018, 755tr.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

- Họ và tên: Đặng Thị Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ thuật & Kinh tế Biển, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0368857702, Email: hadt@bvu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Hóa học – Môi trường

7.2. Giảng viên 2

- Họ và tên: Tống Thị Minh Thu
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Hướng nghiên cứu chính: Tổng hợp hữu cơ - hóa dược
- Email: thuttm@bvu.edu.vn Điện thoại:
- Địa chỉ: 951 Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày .16... tháng .12.. năm .2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Vũ Văn Đông

Đặng Như Tại

TS. Đặng Thị Hà

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Hóa phân tích thực phẩm.
- Mã học phần: 0101122027
- Số tín chỉ: 02.
- Học phần học trước: Hóa học đại cương.
- Các yêu cầu đối với học phần: Không.

2. Chuẩn đầu ra của học phần.

- Kiến thức:

Học phần này giới thiệu lý thuyết về phân tích cơ sở và một số phương pháp phân tích hoá lý, các phương pháp khối lượng, thể tích, chuẩn độ oxi hoá khử, axit – bazơ, các phương pháp trắc quang... được ứng dụng nhiều trong Công nghệ thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Trang bị cho sinh viên kỹ năng và các phương pháp phân tích các hợp chất hóa học cơ bản cũng như kỹ năng thu thập số liệu, xử lý số liệu trong phân tích.

+ Tạo cơ sở để có thể vận dụng vào việc phân tích các thành phần hóa học trong thực phẩm, bao gồm các chất dinh dưỡng cũng như các độc tố tồn tại trong thực phẩm; dự đoán và giải thích đặc tính hóa lý, cảm quan của thực phẩm thông qua thành phần hóa học của thực phẩm...

+ Giúp sinh viên có kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.

- Thái độ: ý thức về đoàn kết, hợp tác và tự giác trong quá trình học. Cách tư duy logic, làm việc hiệu quả.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học cung cấp một số khái niệm cơ bản và các định luật được ứng dụng trong hóa học phân tích: cân bằng – hoạt độ - các khái niệm cơ bản về phương pháp phân tích thể tích và phân tích khối lượng.

Cung cấp các kiến thức về cân bằng trong dung dịch axit – bazơ, cách tính pH trong các loại dung dịch; Cân bằng phức chất trong dung dịch - hằng số bền, hằng số không bền, hằng số bền điều kiện, tính nồng độ cân bằng các dạng tồn tại của phức trong dung dịch; Cân bằng kết tủa, tích số tan, độ tan, tích số tan điều kiện; Cân bằng oxi hóa khử, thế oxi hóa khử tiêu chuẩn, phương trình Nernst, thế oxi hóa khử tiêu chuẩn điều kiện - thế oxi hóa khử của dung dịch chất oxi hóa và chất khử liên hợp, không liên hợp.

Phân tích định lượng bằng phương pháp khối lượng và phương pháp thể tích: Chuẩn độ axit - bazơ; Chuẩn độ tạo phức; Chuẩn độ kết tủa; Chuẩn độ oxi hóa khử.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Thí nghiệm, Thực hành	Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp				
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Phần 1. Lý thuyết chung 1. Cân bằng hóa học và hoạt độ 2. Acid và bazơ - pH của dung dịch 3. Phức chất trong dung dịch 4. Phản ứng kết tủa 5. Chất oxi hóa và chất khử - Phản ứng trao đổi electron 6. Các loại nồng độ trong hóa phân tích	9			Hiểu được bản chất của các loại phản ứng A-B, O-R, Kết tủa - tạo phức, cân bằng phương trình và tính toán được nồng độ các chất.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung phần 1, (các chương 1,2,3,4,5). Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 1 (các chương 1,2,3,4,5).
Phần 2. Các phương pháp phân tích hóa học Bài 1. Phương pháp phân tích khối lượng 1.1 Nguyên tắc của phương pháp phân tích trọng lượng 1.2 Các yếu tố ảnh hưởng đến sự kết tủa hoàn toàn và độ tinh khiết 1.3 Dạng cân 1.4 Cách tính kết quả trong phân tích trọng lượng	3			Nắm vững được nguyên tắc của phương pháp phân tích khối lượng, cách tính toán kết quả và ứng dụng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Phần 2, chương 6. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 2, chương 6.
Bài 2. Phương pháp phân tích thể tích 2.1 Nguyên tắc 2.2 Phản ứng dùng trong phân tích thể tích 2.3 Phân loại các phương pháp phân tích thể tích 2.4 Các cách chuẩn độ 2.5 Nồng độ 2.6 Cách tính kết quả trong phân tích thể tích 2.7 Cách điều chế dung dịch	3			Nắm vững nguyên tắc của phương pháp phân tích thể tích, phân loại và viết PTPU, biết cách pha dung dịch có nồng độ khác nhau cũng như ứng dụng của phương pháp trong thực tế.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: phần 2, chương 1. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 2, chương 1.
Bài 3. Phương pháp acid – bazơ 3.1 Chất chỉ thị axit – bazơ (chỉ thị pH) 3.2 Sự chuẩn độ acid mạnh bằng bazơ mạnh hoặc ngược lại 3.3 Sự chuẩn độ acid yếu bằng bazơ mạnh hoặc bazơ yếu bằng acid mạnh 3.4 Sự chuẩn độ đa axit bằng bazơ	3			Nắm vững cơ sở lý thuyết của phương pháp chuẩn độ A-B, viết được PTPU và tính toán kết quả cụ thể cho từng trường hợp áp dụng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: phần 2, chương 2. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 2, chương 2.

<p> mạnh và đa bazo bằng acid mạnh</p> <p>3.5 Hỗn hợp acid hoặc bazo</p>					
<p>Bài 4. Phương pháp chuẩn độ phức chất</p> <p>4.1 Cơ sở lý thuyết</p> <p>4.2 Phương pháp chung</p>	3			<p>Nắm vững cơ sở lý thuyết của phương pháp chuẩn độ phức chất, viết được PTPU và tính toán kết quả cụ thể cho từng trường hợp áp dụng.</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: phần 2, chương 3. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 2, chương 3.</p>
<p>Bài 5. Phương pháp chuẩn độ oxi hóa – khử</p> <p>5.1 Cơ sở lý thuyết</p> <p>5.2 Phương pháp permanganate</p> <p>5.3 Phương pháp cromat</p> <p>5.4 Phương pháp iod</p> <p>5.5 Một số phương pháp khác</p>	3			<p>Nắm vững cơ sở lý thuyết của phương pháp chuẩn độ Oxy hóa – khử, viết được PTPU và tính toán kết quả cụ thể cho từng trường hợp áp dụng.</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: phần 2, chương 4. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 2 chương 4.</p>
<p>Bài 6. Phương pháp chuẩn độ kết tủa</p> <p>6.1 Cơ sở lý thuyết</p> <p>6.2 Áp dụng</p>	3			<p>Nắm vững cơ sở lý thuyết của phương pháp chuẩn độ kết tủa, viết được PTPU và tính toán kết quả cụ thể cho từng trường hợp áp dụng.</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: phần 2, chương 5. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 2, chương 5.</p>
<p>Phần 3. Các phương pháp phân tích khác</p> <p>Bài 7. Phương pháp phân tích quang học</p> <p>7.1 Nguyên lý chung của phương pháp</p> <p>7.2 Phân tích trắc quang phân tử vùng UV-VIS</p> <p>7.3 Phân tích trắc quang nguyên tử vùng UV-VIS</p> <p>7.4 Ứng dụng của phương pháp phân tích trắc quang</p>	3			<p>Nắm vững cơ sở lý thuyết của phương pháp phân tích quang học, tính toán kết quả cụ thể cho từng trường hợp áp dụng.</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: phần 3, chương 2. Về nhà làm bài tập tài liệu [1], phần 3, chương 2.</p>
Tổng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- Sinh viên phải tham dự lớp học ít nhất 70% số tiết theo quy định của học phần.
- Tích cực tham gia thảo luận trong giờ học tại lớp.

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1 Tài liệu chính

1. Đào Thị Phương Diệp, Đỗ Văn Huệ. *Giáo trình Hoá học phân tích - Cơ sở phân tích định lượng Hoá học*, NXB Đại học Sư phạm, 2017, 207tr.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Tinh Dung. *Hoá học phân tích. Phần 2 - Các phản ứng ion trong dung dịch nước*, NXB Giáo dục Hà Nội, 2003, 299tr.

3. Nielsen, S. Suzanne. *Food analysis laboratory manual*, New York ; London : Spring, 2010, 177tr.

7 Thông tin giảng viên

7.1. Giảng viên 1

Họ và tên: Đặng Thị Hà

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện Kỹ thuật – KT Biển

Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, P10. TP. Vũng Tàu

Điện thoại, Email: 0368857702/leha1645@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính (chuyên ngành sâu): Hóa học – môi trường

7.2. Giảng viên 2

Họ và tên: Lê Thị Anh Phương

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Hướng nghiên cứu chính: Hóa học – môi trường

Email: phuonglta@bv.u.edu.vn

Địa chỉ: 951 Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16... tháng 12... năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Đặng Chu Chuy

TS. Đặng Thị Hà

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**1. Thông tin chung**

- Tên học phần: Thí nghiệm Hóa phân tích thực phẩm
- Mã học phần: 0101122028
- Số tín chỉ: 01
- Học phần tiên quyết: Hóa phân tích thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: sinh viên nắm được các phương pháp phân tích hóa học cơ bản, cách pha chế dung dịch, cách tính toán nồng độ chất.
- Kỹ năng:
 - + Sinh viên biết cách pha dung dịch chuẩn, phân tích số liệu, đưa ra kết quả và giải thích kết quả thí nghiệm.
 - + Thao tác đúng chuẩn các kỹ thuật cơ bản trong phân tích hóa học, có khả năng làm việc theo nhóm hiệu quả.
- Thái độ:
 - + Đọc nội dung bài thực hành trước khi đến lớp
 - + Trung thực trong ghi nhận và xử lý số liệu, cẩn thận khi sử dụng hóa chất, nghiêm túc chấp hành nội quy phòng thí nghiệm, an toàn phòng thí nghiệm và phòng cháy chữa cháy.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trình bày cụ thể các kỹ thuật cơ bản trong phân tích hóa học bao gồm các phương pháp phân tích định lượng như phân tích trọng lượng, phân tích thể tích (các phương pháp chuẩn độ) hay phân tích trắc quang. Sinh viên có khả năng tính toán kết quả thu được, xử lý số liệu và giải thích.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Bài mở đầu. Giới thiệu nội quy phòng thí nghiệm	6	- Nắm quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm hóa học phân tích. - Nắm các thao tác cơ			Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài mở đầu

		<p>bản của thực hành hóa học phân tích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm nguyên tắc sử dụng các dụng cụ thí nghiệm phân tích như buret, pipet, máy đo quang, học cách so màu bằng mắt thường để phát hiện điểm tương đương; - Nắm cách pha dung dịch và tính nồng độ 			
Bài 1. Xác định Fe^{3+} và SO_4^{2-}	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm nguyên tắc xác định nồng độ dung dịch Fe^{3+} / SO_4^{2-} bằng phương pháp kết tủa; - Nắm được cách tính toán kết quả, đánh giá sai số trong quá trình làm. 	<ul style="list-style-type: none"> - pipet 20ml, 50ml - Cốc dung tích 200ml, 500ml; - Giấy lọc băng xanh; - Bếp điện; - Phễu lọc; - Đũa thủy tinh; - Chén sứ; - Lò nung; - Cân phân tích 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 cái - 02 cái - 02 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 01 bộ - 01 cái - 01 cái 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 1.</p> <p>Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu;</p> <p>Về nhà : tính toán kết quả nồng độ Fe^{3+} / SO_4^{2-} trong dung dịch</p>
Bài 2. Phương pháp chuẩn độ Axit - Bazo	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm nguyên tắc chuẩn độ A-B, cách xác định nồng độ dung dịch Axit – Bazo mạnh, trung bình, yếu hay đa axit, đa bazo; - Nắm được cách xác định điểm tương đương, điểm cuối của quá trình chuẩn độ; - Nắm được cách tính toán kết quả, đánh giá sai số trong quá trình làm. 	<ul style="list-style-type: none"> - pipette 10ml, 15ml, 25 và 50ml; - burette 50ml; - bình tam giác 100ml 	<ul style="list-style-type: none"> - mỗi loại 01 cái; - 03 cái; - 03 cái 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 2.</p> <p>Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu;</p> <p>Về nhà : tính toán kết quả nồng độ các dung dịch đã chuẩn độ. Giải thích hiện tượng xảy ra.</p>
Bài 3. Chuẩn độ Axy hóa - khử	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm nguyên tắc chuẩn độ Oxy hóa – khử, cách xác định nồng độ dung dịch Oxy hóa – khử; - Nắm được cách xác định điểm tương đương, điểm cuối của quá trình chuẩn độ; - Nắm được cách tính toán kết quả, đánh giá 	<ul style="list-style-type: none"> - pipette 10ml, 15ml, 25 và 50ml; - burette 50ml; - bình tam giác 100ml - Bình định mức 100ml; - cốc 250ml - Phễu lọc - Giấy lọc băng xanh 	<ul style="list-style-type: none"> - mỗi loại 01 cái; - 03 cái; - 03 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái - 02 cái 	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 3.</p> <p>Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu;</p> <p>Về nhà : tính toán kết quả nồng độ các dung dịch đã chuẩn độ. Giải thích hiện</p>

		sai số trong quá trình làm.			tượng xảy ra.
Bài 4. Chuẩn độ kết tủa – tạo phức	6	- Nắm nguyên tắc chuẩn độ kết tủa – tạo phức, cách xác định nồng độ dung dịch chuẩn độ; - Nắm được cách xác định điểm tương đương, điểm cuối của quá trình chuẩn độ; - Nắm được cách tính toán kết quả, đánh giá sai số trong quá trình làm.	- pipette 10ml, 15ml, 25 và 50ml; - burette 50ml; - bình tam giác 100ml - Bình định mức 100ml; - cốc 250ml - Bếp điện	- mỗi loại 01 cái; - 03 cái; - 03 cái - 01 cái - 01 cái - 01 cái	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 4. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả nồng độ các dung dịch đã chuẩn độ. Giải thích hiện tượng xảy ra.
Bài 5. Xác định nồng độ sắt bằng phương pháp phổ hấp thụ	6	- Nắm được nguyên tắc của phương pháp phổ hấp thụ để xác định nồng độ các chất; - Nắm được cách lập đường chuẩn; - Nắm được cách tính nồng độ dung dịch qua độ hấp thụ quang	- pipette 15, 25ml; - bình định mức 25ml - cuvette - máy đo quang phổ	- 01 cái - 06 cái - 02 cái - 01 cái	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 5. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả nồng độ các dung dịch đã chuẩn độ. Giải thích hiện tượng xảy ra
Bài 6. Định lượng ion Ni²⁺ và Co²⁺ bằng phương pháp quang phổ hấp thụ	6	- Nắm được nguyên tắc của phương pháp phổ hấp thụ để xác định nồng độ các chất; - Nắm được cách tính nồng độ dung dịch qua độ hấp thụ quang	- pipette 15, 25ml; - cuvette - máy đo quang phổ	- 01 cái - 02 cái - 01 cái	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: Bài 6. Trên lớp: ghi lại hiện tượng và số liệu; Về nhà : tính toán kết quả nồng độ các dung dịch đã chuẩn độ.
Kiểm tra vấn đáp nội dung của các bài thực hành	3	- Quy trình phân tích - Giải thích nguyên tắc các phản ứng hóa học và kết quả			Ôn lại nội dung của các bài thực hành
Tổng:	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: tham gia 100% số tiết thực hành, chuẩn bị bài mới, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu chính

1. Đặng Thị Hà, Lê Thị Anh Phương. *Giáo trình thực hành Hóa học phân tích thực phẩm*, Tài liệu lưu hành nội bộ ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu, 2014.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Đào Thị Phương Diệp, Đỗ Văn Huệ. *Giáo trình Hoá học phân tích - Cơ sở phân tích định lượng Hoá học*, NXB Đại học Sư phạm, 2017, 207tr..

3. Nguyễn Tinh Dung. *Hoá học phân tích. Phần 2 - Các phản ứng ion trong dung dịch nước*, NXB Giáo dục Hà Nội, 2003, 299tr.

7. Thông tin về giảng viên

7.1 Giảng viên 1

Họ và tên: Đặng Thị Hà

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ thuật & Kinh tế Biển, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu

Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.

Điện thoại: 0368857702, Email: hadt@bv.u.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Hóa học – Môi trường

7.2 Giảng viên 2

Họ và tên: Lê Thị Anh Phương

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Hướng nghiên cứu chính: Hóa học – môi trường

Email: phuonglta@bv.u.edu.vn

Địa chỉ: 951 Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018...

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Đặng Chu Huyền?

TS. Đặng Thị Hà

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Quy hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm
- Mã học phần: 0101122034
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Toán cao cấp, Xác suất Thống kê, MOS Excel
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp những kiến thức cơ bản về thống kê mô tả, các kiểu bố trí thí nghiệm sao cho phù hợp nhất với mục tiêu nghiên cứu mà tốn ít thời gian, công sức và cách xử lý kết quả thu được.

- Kỹ năng:

+ Nắm được kỹ năng thống kê từ các số liệu ghi nhận thực tế để đưa ra các nhận xét, các quyết định xử lý trong những tình huống thường gặp như báo cáo sản xuất, báo cáo kết quả kiểm tra sản phẩm...

+ Cung cấp những kỹ năng vô cùng cần thiết trong công việc nghiên cứu khoa học là kỹ năng bố trí thí nghiệm và xử lý kết quả thí nghiệm, cách lập luận, phân tích kết quả từ số liệu thô ghi nhận qua quá trình thí nghiệm.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết.

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, làm bài tập tại lớp, tham gia thực hành tại phòng máy với các phần mềm xử lý số liệu. Tham dự đầy đủ các bài kiểm tra và thi giữa kì. Thái độ học tập nghiêm túc.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức về ứng dụng của thống kê gồm thống kê mô tả, ứng dụng vào quá trình thiết kế thí nghiệm nhằm thu thập số liệu và phân tích các số liệu thu được để đưa ra kết luận cho tổng thể mà không bị sai sót.

Toàn bộ nội dung của môn học được chia thành 3 phần chính:

- Thống kê mô tả và kiểm định giả thuyết
- Bố trí thí nghiệm
- Xử lý số liệu

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Các đại lượng của dân số và mẫu 1.1. Thống kê - Thống kê mô tả 1.2. Quy tắc lấy số liệu trong đo lường 1.3. Nhập số liệu trong các thí nghiệm khác nhau 1.4. Kiểm tra số liệu và định hướng phân tích 1.5. Khái niệm dân số và mẫu 1.6. Sắp xếp và trình bày số liệu của mẫu 1.7. Đo sự tập trung, 1.8. Đo độ phân tán 1.9. Ước lượng cỡ mẫu 1.11 Các loại phân bố và cách dùng các bảng xác suất 1.12 Kiểm định thống kê - Kiểm định trung bình dân số khi biết phương sai - Kiểm định trung bình dân số khi không biết phương sai - Kiểm định phương sai	6		12	- Nắm được cách tính và ý nghĩa của các đại lượng thống kê của một mẫu. - Thực hiện được các kiểm định một giả thuyết nêu ra bằng thống kê	-Nghiên cứu trước: [2]: , trang 19-27, Chương 2 [3]: trang 6-13, Chương 2
Chương 2. So sánh hai dân số 2.1. Mẫu độc lập và không độc lập (bắt cặp) 2.2. Hai mẫu độc lập 2.2. Hai mẫu bắt cặp	3		6	- Nắm được phương pháp so sánh hai đối tượng trong trường hợp độc lập và không độc lập.	-Nghiên cứu trước: [3]: trang 17-22, Chương 4
Chương 3. Bố trí thí nghiệm 3.1. Kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên 3.2. Kiểu khối đầy đủ 3.3. Kiểu Latin bình phương	3		6	- Nắm được cách bố trí thí nghiệm theo các kiểm khác nhau. - Ưu & nhược điểm của từng kiểu - Ứng dụng của từng kiểu	-Nghiên cứu trước: [2]: trang 5-33, Chương 2 [3]: trang 23-49, Chương 5-7 [4]: , trang 28-41, Chương 3

Chương 4. Phân tích hồi quy tương quan 4.1. Các thông số thực nghiệm 4.2. Phương pháp bình phương nhỏ nhất 4.3. Phương pháp hồi quy tuyến tính 1 biến 4.4. Hồi quy parabol 4.5. Hồi quy hàm số mũ 4.6. Hồi quy nhiều biến	3	6	- Nắm được ý nghĩa của hồi quy - Phương pháp tiến hành hồi quy - Đánh giá kết quả hồi quy thu được so với thực tế	-Nghiên cứu trước: [2]: trang 34-46, Chương 3 [3]: trang 50-57, Chương 9 [4]: trang 42-47, Chương 4
Tổng	15	30		

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận và thực hành.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận và thực hành.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Đặng Hùng Thắng, *Thống kê và ứng dụng : Giáo trình dùng cho các trường Đại học và cao đẳng*, NXB Hà Nội, 2015, 275tr.

2. Phạm Thị Kim Vân, Chu Văn Tuấn, *Giáo trình lý thuyết thống kê và phân tích dữ báo*, NXB Hà Nội, 2013, 343tr.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Nguyễn Kỳ Phùng. *Phương pháp xử lý số liệu thống kê trong môi trường*, NXB ĐHQG TP. Hồ Chí Minh, 2014, 236tr.

4. Lê Đình Phùng, Nguyễn Minh Hiếu (2008), *Ứng dụng tin học trong thiết kế thí nghiệm & xử lý số liệu*, ĐH Nông Lâm Huế.

7. Thông tin về giảng viên

7.1 Giảng viên 1

- Họ và tên: Đặng Thị Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ Thuật – Kinh tế Biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 01668857702, Email: hadt@bvuu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Hóa học thực phẩm, môi trường.

7.2 Giảng viên 2

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống

- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Công nghệ Thực phẩm, Khoa Hóa học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.

- Điện thoại: Email: hanhpth@bvu.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: chế biến, bảo quản thực phẩm, công nghệ enzyme và protein.

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

ki. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH


TS. Đặng Thị Hà

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN


TS. Đặng Thị Hà

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Hóa học thực phẩm
- Mã học phần: 0101070057
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Hoá sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Tìm hiểu thành phần tiểu và đại phân tử dinh dưỡng của nguyên liệu thực phẩm, tính chất và sự chuyển hóa của chúng trong quá trình sản xuất và bảo quản.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Sinh viên biết sử dụng các phương pháp cơ bản để phân tích nguyên liệu, thành phần của thực phẩm, và thành phẩm. Có khả năng ứng dụng chính xác từng phương pháp để đánh giá đối tượng cụ thể.

+ Kỹ năng mềm: Có khả năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin cần thiết đối với lĩnh vực của hóa học thực phẩm.

- Thái độ: Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, có ý kiến đóng góp trong quá trình học đối với nội dung bài giảng, đi học và ghi bài đầy đủ.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp những kiến thức liên quan đến nước, hoạt độ của nước và vai trò của chúng đối với cấu trúc, chất lượng thực phẩm. Vai trò của protein, glucid, lipid, và một số thành phần khác trong thực phẩm. Các tính chất công nghệ của một số hợp phần thực phẩm quan trọng, các phương pháp biến hình lý, hoá để cải biến cấu hình của các hợp phần nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm thực phẩm.

4. Nội dung chi tiết học phần hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp			
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận		

<p>Chương 1. Nước trong thực phẩm 1.1. Vai trò của nước trong thực phẩm 1.2. Các dạng tồn tại của nước trong thực phẩm 1.3. Hoạt độ nước và ý nghĩa của hoạt độ nước trong thực phẩm 1.3.1. Hoạt độ nước là gì? 1.3.2. Ảnh hưởng của hoạt độ nước đến chất lượng thực phẩm 1.3.3. Phương pháp làm giảm hoạt độ nước 1.4. Đường đẳng nhiệt hấp thu 1.4.1. Đường đẳng nhiệt hấp thu là gì 1.4.2. Hiện tượng trễ hấp thu</p>	5			Hiểu và sử dụng hoạt độ nước để đánh giá, dự đoán chất lượng thực phẩm để đề xuất phương pháp bảo quản, chế biến phù hợp.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 1.3, Chương 1
<p>Chương 2. Protein thực phẩm 2.1. Khái niệm về protein thực phẩm và vai trò của protein trong thực phẩm 2.1.1. Protein là gì? 2.1.2. Vai trò của protein trong thực phẩm 2.2. Tính chất chức năng của protein thực phẩm 2.3. Hệ thống protein thực phẩm 2.3.1. Protein thịt, cá 2.3.2. Protein sữa 2.3.3. Protein trứng 2.3.4. Protein các loại hạt 2.4. Sự biến đổi của protein trong quá trình gia công công nghệ và bảo quản</p>	8			Nắm được hệ thống các loại protein thực phẩm, tính chất chức năng của protein thực phẩm để vận dụng đưa ra phương pháp biến tính phù hợp nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 2.3, Chương 2
<p>Chương 3. Carbohydrates thực phẩm 3.1. Carbohydrates thực phẩm là gì và vai trò của carbohydrates trong thực phẩm 3.2. Tính chất hóa lý của carbohydrate 3.2. Tính chất chức năng của carbohydrates thực phẩm 3.2.1. Tính chất chức năng của mono- và oligosaccharides 3.2.2. Tính chất chức năng của polysaccharides</p>	6			Hiểu được tính chất chức năng của carbohydrates thực phẩm để vận dụng đưa ra phương pháp biến tính phù hợp nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 3.2, Chương 3
<p>Chương 4. Lipid thực phẩm 4.1. Lipid là gì và vai trò của lipid trong thực phẩm 4.2. Biến đổi của lipid trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm 4.2.1. Sự thủy phân lipid 4.2.2. Quá trình khử lipid 4.2.3. Sự oxy hóa lipid 4.2.4. Sự ôi hóa lipid</p>	4			Hiểu sự biến đổi của lipid trong quá trình bảo quản, chế biến, từ đó đề xuất phương pháp hạn chế sự hư hỏng thực phẩm	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 4.2, Chương 4

<p>Chương 5. Hợp chất màu thực phẩm 5.1. Ý nghĩa của chất màu trong thực phẩm 5.2. Các chất màu tự nhiên trong thực phẩm 5.2.1. Chlorofyll 5.2.2. Carotenoid 5.2.3. Flavonoid 5.3. Các phản ứng tạo màu trong quá trình chế biến thực phẩm 5.3.1. Chất màu tạo ra bởi phản ứng phi enzyme 5.3.2. Các chất màu hình thành bởi phản ứng enzyme</p>	3			<p>Nắm được những hợp chất màu tự nhiên trong thực phẩm, từ đó nghiên cứu phương pháp tách chiết những hợp chất đó nhằm mục đích sử dụng trong quá trình chế biến thực phẩm</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 5.3, Chương 5</p>
<p>Chương 6. Hợp chất mùi thực phẩm 6.1. Ý nghĩa của hợp chất mùi trong thực phẩm 6.2. Các hợp chất mùi tự nhiên 6.3. Các chất mùi hình thành trong quá trình chế biến thực phẩm</p>	2			<p>Nắm được những hợp chất mùi tự nhiên trong thực phẩm, từ đó vận dụng nghiên cứu phương pháp tách chiết những hợp chất đó nhằm mục đích sử dụng trong quá trình chế biến thực phẩm</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 6.3, Chương 6</p>
<p>Chương 7. Vitamin và khoáng chất 7.1. Vitamin 7.1.1. Vitamin chủ yếu trong thực phẩm 7.2.2. Sự biến đổi của vitamin trong quá trình chế biến thực phẩm 7.2. Khoáng chất 7.2.1. Vai trò của khoáng chất trong thực phẩm 7.2.2. Những loại khoáng chất chính trong thực phẩm</p>	2			<p>Biết được vai trò của vitamin và khoáng chất trong thực phẩm cũng như những loại vitamin và khoáng chất chính trong thực phẩm</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: nội dung mục 7.1, 7.2, Chương 2</p>
Tổng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: tự luận.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Thị Minh Nguyệt (2012), *Giáo trình Hóa học thực phẩm*, Trường Đại học Bà Rịa – Vũng Tàu.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Hoàng Kim Anh (2011), *Hóa học thực phẩm*, NXB Khoa học Kỹ thuật.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Họ và tên: Đặng Thu Thủy

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện KT & KTB, Đại học BRVT.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0902732746, Email: dangthuthuy.ts@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh thái môi trường, Công nghệ sinh học thực phẩm.

7.2. Họ và tên: Chu Thị Hà

- Chức danh, học hàm, học vị: kĩ sư
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện KT & KTB, trường ĐH Bà Rịa - Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 01689682341, Email: hachubio@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh thái học môi trường, Công nghệ sinh học thực phẩm.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16..tháng 12..năm 2018

KI. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông


Đặng Thị Hà


Đặng Thu Thủy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thí nghiệm hoá học thực phẩm
- Mã học phần: 0101070100
- Số tín chỉ: 01
- Học phần học trước: Hoá học thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: giúp sinh viên kiểm chứng lý thuyết về hóa học thực phẩm, đồng thời cung cấp các kỹ năng cơ bản để phân tích tính chất của các thành phần chính cấu tạo nên thực phẩm

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Cung cấp cho sinh viên những kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm, biết cách lấy mẫu, xử lý mẫu, bảo quản mẫu, phân tích số liệu, đưa ra kết quả và giải thích kết quả thí nghiệm.

+ Kỹ năng mềm: Sử dụng dụng cụ trong phòng thí nghiệm, làm việc theo nhóm

- Thái độ: trung thực trong ghi nhận và xử lý số liệu, cẩn thận khi sử dụng hóa chất, nghiêm túc chấp hành nội quy phòng thí nghiệm, an toàn phòng thí nghiệm và phòng cháy chữa cháy.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học giúp sinh viên củng cố các nội dung lý thuyết và rèn luyện kỹ năng thực hành như: sử dụng các dụng cụ thí nghiệm, dựng đường chuẩn, pha hóa chất, sử dụng các thiết bị phân tích, xử lý số liệu cơ bản, viết một bài báo cáo thí nghiệm. Qua môn học này sinh viên có khả năng xác định độ ẩm của nguyên liệu thực phẩm, khảo sát sự biến tính và xác định điểm đẳng điện của protein, định tính và định lượng tinh bột, xác định chỉ số oxi hóa chất béo, định tính và định lượng vitamin A trong thực phẩm, khảo sát sự thay đổi hàm lượng vitamin C trong chế biến, khảo sát hoạt tính của enzyme catalase và ascobatoxidase.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Mở đầu Sinh hoạt nội quy và triển khai các kỹ thuật phòng thí nghiệm	3	- Sinh viên biết nguyên tắc, yêu cầu đối với môn học - Ngăn ngừa xảy ra các tai nạn PTN			Nghiên cứu trước tài liệu [1]; phần mở đầu

Bài 1. Xác định độ ẩm nguyên liệu	6	Sinh viên biết cách xác định độ ẩm của một số thực phẩm bằng phương pháp cơ bản.	Cốc thủy tinh 250 ml: 2 cái Chén sậy: 2 cái Cối và chày: 1 cái Đũa thủy tinh: 2 cái Chén cân và thìa: 1 cái Bếp điện có lưới amiăng: 1 cái Tủ sấy: 1 cái Bình hút ẩm: 1 cái Cân phân tích chính xác $\pm 0,0001$ g: 1 cái	Bột sắn dây (bột mì, đường, cá khô, quả, củ...) Tương cà Ketchup (tương ớt...)	Nghiên cứu trước tài liệu [1]: bài 1
Bài 2. Khảo sát sự biến tính và điểm đẳng điện của protein	6	Hiểu đặc điểm protein khi bị biến tính, các tác nhân gây ra sự biến tính đó, mối liên hệ giữa điểm đẳng điện và sự biến đổi của protein trong thực phẩm.	Giá đỡ ống nghiệm: 1 cái Ống nghiệm: 6 cái Kẹp ống nghiệm: 1 cái Pipet 1 ml, 5 ml, 10 ml: mỗi loại 1 cái Phễu nhỏ: 1 cái Bình tam giác 150 ml: 1 cái Nồi cách thủy: 1 cái Máy đo pH: 1 cái Chén cân, thìa: 1 cái Bóp cao su: 1 cái Bình định mức 100 ml: 1 cái Cốc thủy tinh, 100 ml, 250 ml: mỗi loại 1 cái Ống nhỏ giọt: 1 cái Đèn cồn: 1 cái Bật lửa (hộp quẹt): 1 cái Bình tia: 1 cái	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ bão hòa Rượu etylic 96 ⁰ Acetone đậm đặc Axit tricloacetic 10 % CuSO_4 5 % CuSO_4 1 % Lòng trắng trứng HCl đậm đặc NaCl bão hòa Axit axetic 1 % và 0,1 N NaOH 10 % $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ 5 % Giấy lọc thường: 4 tờ HNO_3 đậm đặc H_2SO_4 đậm đặc Natri acetate 0,1 N FeCl_3 5 %	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 2
Bài 3. Định tính và định lượng tinh bột trong thực phẩm	6	Giúp sinh viên nhận biết sự có mặt của tinh bột	Ống nghiệm: 2 cái Đèn cồn: 1 cái	Nguyên liệu: bột sắn dây, bột	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu

		<p>và định lượng chúng trong thực phẩm.</p>	<p>Bật lửa: 1 cái Pipet 1 ml, 5 ml, 10 ml: mỗi loại 1 cái Đũa thủy tinh: 1 cái Bếp điện có lưới amiang: 1 cái Cốc thủy tinh 250 ml: 1 cái Bóp cao su: 1 cái Ống sinh hàn khí (nút đậy): 1 cái Ống nhỏ giọt: 1 cái Cân phân tích: 1 cái Bình định mức 250 ml: 1 cái Bình định mức 500 ml: 1 cái Buret 25 ml: 1 cái Phễu lọc: 1 cái Bình tam giác 250 ml: 3 cái Nhiệt kế: 1 cái Bình tia: 1 cái Chén cân, thìa: 1 cái Kẹp ống nghiệm: 1 cái Nồi đun cách thủy: 1 cái</p>	<p>gạo... KMnO_4 0,1 N Dung dịch H_2SO_4 Dung dịch iod 0,01 N HCl đậm đặc Dung dịch tinh bột 1 % Dung dịch NaOH 10 % Dung dịch HCl 10 % Enzyme amylase Thuốc thử Lugol Thuốc thử Felling</p>	<p>[1]: Bài 3</p>
<p>Bài 4. Xác định chỉ số oxy hóa chất béo</p>	<p>6</p>	<p>Giúp sinh viên tìm hiểu về sự biến đổi của chất béo trong quá trình bảo quản và chế biến, biết cách xác định chỉ số oxy hóa của chất béo.</p>	<p>Cân phân tích: 1 cái Bình tam giác nút nhám 100 ml: 2 cái Bình tia: 1 cái Bóp cao su: 1 cái Pipet, 1 ml, 5 ml, 10 ml: 1 cái mỗi loại Thìa: 1 cái Bình định mức 50 ml: 1 cái Buret 25 ml: 1 cái Cốc thủy tinh 50 ml, 100 ml: 1</p>	<p>Chất béo: Mỡ động vật để đông (5g/lần) Axit axetic Hô tinh bột 0,1 % Cloroform (P) KI bão hoà $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,01 N hay 0,002 N</p>	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 4</p>

TRƯỜNG
HỌ
VŨNG



			cái mỗi loại Ống nhỏ giọt: 1 cái		
Bài 5. Định tính và định lượng vitamin A trong thực phẩm	6	Giúp sinh viên biết cách nhận biết và xác định hàm lượng vitamin A trong thực phẩm.	Phiễu chiết: 1 cái Pipet 1 ml, 5 ml, 10 ml: 1 cái/loại Bình tam giác 250 ml: 1 cái Cốc thủy tinh 250 ml: 1 cái Cân phân tích: 1 cái Bình định mức 25 ml: 1 cái Giá đỡ ống nghiệm: 2 cái Bình tia: 1 cái Ống nhỏ giọt: 1 cái Bóp cao su: 1 cái Ống nghiệm 10 ml: 23 cái Chén cân và thìa: 1 cái Dao nhỏ: 1 cái Bếp đun có lưới amiang: 1 cái Bình định mức 500 ml: 1 cái 1 bộ chưng cất hồi lưu	Dầu cá, gan gà, gan bê, khoai lang... (CuSO ₄ .5 H ₂ O) Coban nitrat Co(NO ₃) ₂ Giấy quỳ, natri sunfat khan Cloroform (CHCl ₃): Dung dịch antimon (III) clorua (SbCl ₃) bão hòa Rượu etylic tinh khiết 96 ⁰ Kali hydroxit dung dịch 20 % trong rượu etylic Ete etylic Anhydric axetic Natrisunfat Axit H ₂ SO ₄ đậm đặc	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 5
Bài 6. Khảo sát sự thay đổi hàm lượng vitamin C trong chế biến	6	Giúp sinh viên hiểu sự thay đổi hàm lượng của vitamin C trong quá trình chế biến và bảo quản.	Bình tam giác 250 ml: 2 cái Bình định mức 100 ml: 1 cái Cốc thủy tinh 250 ml: 2 cái Buret 25 ml: 1 cái Cân phân tích: 1 cái Cối và chày: 1 cái Thìa và chén cân: 1 cái Phiễu lọc: 1 cái Đũa thủy tinh: 1 cái Dao nhỏ: 1 cái Bếp điện có lưới amiang: 1 cái	Rau ngọt (cà chua, chanh, cam...) Chỉ thị hồ tinh bột 1 % Dung dịch I ₂ 0,01 N HCl 5 %	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 6

			<p>Ống nhỏ giọt: 1 cái Pipet 5 ml, 10 ml: 1 cái mỗi loại Bóp cao su: 1 cái Bình tia: 1 cái</p>		
<p>Bài 7. Khảo sát hoạt tính enzyme catalase và ascobatoxidase</p>	<p>6</p>	<p>Giúp sinh viên hiểu về nguyên tắc, phương pháp xác định hoạt tính của enzyme</p>	<p>Cối, chày sứ: 2 cái Bình tam giác 100 ml: 4 cái Bình tam giác 250 ml: 2 cái Bình tia: 1 cái Bóp cao su: 1 cái Pipet 1 ml, 5 ml, 10 ml: mỗi loại 1 cái Giấy lọc: 8 tờ Ống nhỏ giọt: 1 cái Phễu lọc: 2 cái Bình định mức 50 ml: 2 cái Buret 25 ml: 1 cái Cốc thủy tinh 50 ml: 2 cái Cốc thủy tinh 100 ml: 2 cái</p>	<p>Acid ascorbic (nồng độ 1 mg/ml) Dung dịch KI 10 % Dung dịch HCl 5 % Dung dịch KIO₃ 0,01 N Dung dịch Na₂S₂O₃ 0,01 N Dung dịch đệm phosphate pH 7 Nước đá Dung dịch H₂SO₄ 10 % Dung dịch hồ tinh bột 1 % Dung dịch KMnO₄ 0,1 N Dung dịch H₂O₂ 1 % CaCO₃ rắn Nguyên liệu: khoai tây, dưa chuột <i>Cách pha dung dịch đệm phosphate pH = 7:</i> Dung dịch A: 27,8 g NaH₂PO₄ hòa tan trong 1000 ml nước cất; Dung dịch</p>	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 7</p>



				B: 53,05 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ hoặc 71,1 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ pha trong 1000 ml nước cất; Để pha dung dịch đậm phosphate pH = 7 hút dung dịch A và dung dịch B theo tỷ lệ sau: dung dịch A: 39 ml + dung dịch B: 61 ml thêm nước vừa đủ 200 ml.
Tổng	45			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm chuyên cần gồm: chuẩn bị bài, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.
- 5.2. Vấn đáp trong mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.
- 5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Thị Tuyết, Nguyễn Văn Tới (2017), *Giáo trình thực hành hóa học thực phẩm*, ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Hà Duyên Tư, Phạm Thị Thảo (2013), *Phân tích hóa học thực phẩm*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Cơ quan công tác: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật-Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, chung cư Bình An, Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvuu.edu.vn

3
 RƯỢ
 ẠI H
 Ạ-VŨ
 ★

- Các hướng nghiên cứu chính: hóa sinh, enzyme, chế biến ca cao, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày ..16.. tháng ..12.. năm 2018...

HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Đặng Như Huy

ThS. Phạm Thị Hữu Hạnh



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ chế biến thịt, thủy hải sản
- Mã học phần: 0101120774
- Số tín chỉ: 03
- Học phần học trước: Hóa sinh thực phẩm, Hóa học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên cần nắm được những kiến thức về đánh giá chất lượng, phân loại thịt, thủy hải sản, thành phần hóa học và biến đổi của động vật sau khi chết, công nghệ ướp lạnh và cấp đông thịt, thủy sản; kỹ thuật tan giá thịt, thủy sản; công nghệ chế biến thịt cá khô, thịt cá muối, thịt cá xông khói, công nghệ chế biến đồ hộp từ thịt cá, các thông số của quy trình công nghệ và chất lượng của sản phẩm, xử lý phụ phẩm của cá sau khi chế biến; công nghệ sản xuất thức ăn gia súc từ phế liệu thủy sản, công nghệ sản xuất chất hoạt động sinh học từ phế liệu thủy sản.

- Kỹ năng:

+ Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên cần có được những kỹ năng quan trọng như biết vận dụng kiến thức để đánh giá chất lượng thủy bằng cách sử dụng kiến thức cơ bản về lý-hóa học, sinh hóa, vi sinh; có thể tổ chức công việc của công nghệ bảo quản lạnh, muối, sấy khô, hong khô, và đánh giá chất lượng; tổ chức công việc để sản xuất thịt cá đóng hộp và đánh giá chất lượng; xử lý phế phẩm từ công nghệ chế biến thủy sản như sản xuất bột cá ủ chua, chất hoạt động sinh học...; phát triển công nghệ tiên tiến để đảm bảo việc sản xuất những sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế.

+ Sinh viên có khả năng tìm kiếm, tổng hợp phân tích thông tin cần thiết đối với lĩnh vực công nghệ chế biến thịt, thủy hải sản.

- Thái độ: Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, có ý kiến đóng góp trong quá trình học đối với nội dung bài giảng, đi học và ghi bài đầy đủ.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học bao gồm các kiến thức về: thành phần hóa học và những biến đổi trong quá trình xảy ra sự chết của thịt, thủy sản; công nghệ lạnh bảo quản thịt thủy sản; nền tảng khoa học cũng như công nghệ chế biến những sản phẩm từ thịt và thủy sản đặc trưng như thịt cá muối, thịt cá khô, thịt cá xông khói, thịt cá lên men, thịt cá hộp, giò chả. Bên cạnh đó, môn học còn đề cập đến kiến thức về công nghệ sản xuất những sản phẩm từ phế liệu thủy sản trong quá trình chế biến như thức ăn gia súc và một số những chất có hoạt tính sinh học từ rong biển.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Nguyên liệu thịt, cá 1.1. Cấu trúc mô cơ nguyên liệu thịt cá 1.2. Thành phần hóa học của thịt, thủy sản 1.3. Sự biến đổi sau khi chết của thịt, thủy sản 1.4. Kiểm tra nguyên liệu thịt, thủy sản tươi	9			Nắm được thành phần hóa học của nguyên liệu thủy sản, sự khác biệt so với động vật khác. Hiểu được sự biến đổi của nguyên liệu thủy sản sau khi chết, từ đó ứng dụng sử dụng nguyên liệu cho từng sản phẩm.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1,2]: nội dung mục 1.2, Chương 1
Chương 2. Công nghệ bảo quản lạnh thịt, thủy sản 2.1. Ướp lạnh thịt, thủy sản 2.1.1. Những biến đổi của thịt cá trong quá trình ướp lạnh 2.1.2. Tham số của quá trình ướp lạnh 2.1.3. Phương pháp làm lạnh thịt thủy sản trong điều kiện công nghiệp 2.1.4. Sự biến đổi sinh hóa của thịt, thủy sản ướp lạnh trong thời gian bảo quản	3			Nắm được kỹ thuật ướp lạnh thịt cá, hiểu được những biến đổi của nguyên liệu trong quá trình xử lý lạnh và trong thời gian bảo quản.	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1,2]: nội dung mục 2.1, Chương 2
2.2. Lạnh đông thịt, thủy sản 2.2.1. Cơ sở vật lý của sự tạo thành tinh thể đá trong quá trình lạnh đông 2.2.2. Sự thay đổi mô học của thịt cá trong quá trình lạnh đông 2.2.3. Thông số kỹ thuật của quá trình lạnh đông 2.2.4. Phương pháp lạnh đông thịt thủy sản 2.2.5. Mạ băng nguyên liệu sau lạnh đông 2.2.6. Các biến đổi xảy ra trong thời gian bảo quản sản phẩm lạnh đông	3			Nắm được kỹ thuật lạnh đông thịt cá, hiểu được những biến đổi của nguyên liệu trong quá trình xử lý lạnh và trong thời gian bảo quản.	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1,2]: nội dung mục 2.2, Chương 2
2.3. Tan giá 2.3.1. Phương pháp tan giá 2.3.2. Những biến đổi của sản phẩm tan giá so với trước khi lạnh đông	3			Nắm được kỹ thuật tan giá thịt cá, hiểu được những biến đổi của sản phẩm sau tan giá.	

<p>Chương 3. Công nghệ chế biến thịt, thủy sản (muối, hun khói, khô) 3.1. Thịt, cá muối 3.1.1. Đặc điểm của muối ăn 3.1.2. Tác dụng bảo quản của muối ăn 3.1.3. Bản chất vật lý của quá trình ướp muối 3.1.4. Những yếu tố ảnh hưởng đến thời gian ướp muối 3.1.5. Công nghệ chế biến thịt, cá muối 3.1.6. Quá trình “chín” của thịt, cá muối</p>	3			<p>Nắm được kỹ thuật muối; hiểu được sự biến đổi sinh hóa trong từng quá trình và những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm trong quá trình xử lý công nghệ.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1,2]: nội dung mục 3.1, Chương 3 - Chuẩn bị bài thuyết trình</p>
<p>3.2. Thịt, cá khô 3.2.1. Những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sấy khô 3.2.2. Những biến đổi trong mô thịt, cá khi sấy và hong khô 3.2.3. Quy trình công nghệ chế biến cá khô</p>	3			<p>Nắm được kỹ thuật sấy khô thủy sản; hiểu được sự biến đổi sinh hóa trong từng quá trình và những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm trong quá trình xử lý công nghệ.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1,2]: nội dung mục 3.2, Chương 3 - Chuẩn bị bài thuyết trình</p>
<p>3.3. Thịt, cá hun khói 3.3.1. Thành phần hóa học của khói hun 3.3.2. Sự lắng đọng của khói hun lên bề mặt sản phẩm 3.3.3. Sự nhuộm màu bề mặt sản phẩm hun khói 3.3.4. Sự tạo thành hương vị của thịt, cá hun khói 3.3.5. Đặc tính chống oxy hóa và kháng khuẩn của khói hun 3.3.6. Quy trình công nghệ chế biến thịt, cá hun khói</p>	3			<p>Nắm được kỹ thuật hun khói; hiểu được sự biến đổi sinh hóa trong từng quá trình và những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm trong quá trình xử lý công nghệ.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1,2]: nội dung mục 3.3, Chương 3 - Chuẩn bị bài thuyết trình</p>
<p>Chương 4. Công nghệ chế biến thịt, cá lên men 4.1 Công nghệ lên men cá (nước mắm) 4.1.1. Cơ sở khoa học của việc sản xuất thủy sản bằng phương pháp lên men. 4.1.2. Công nghệ chế biến nước mắm cổ truyền</p>	9			<p>Nắm được kỹ thuật chế biến nước mắm, sự biến đổi sinh hóa của nguyên liệu trong quá trình chế biến, sự hư hỏng bán thành phẩm và phương pháp phòng chữa. Vận dụng pha đầu nước mắm</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [2]: nội dung từ mục 5.1, Chương 5 - Chuẩn bị bài thuyết trình</p>

4.2. Công nghệ lên men thịt (lên men chua) 4.2.1 Cơ sở khoa học của việc sản xuất thịt bằng phương pháp lên men 4.2.1. Công nghệ chế biến thịt lên men				Nắm được bản chất khoa học của quá trình lên men thịt và công nghệ chế biến thịt lên men.	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.2, Chương 5 - Chuẩn bị bài thuyết trình
Chương 5. Công nghệ chế biến giò, chả từ thịt, cá 5.1. Cơ sở khoa học của công nghệ chế biến giò chả 5.2. Quy trình công nghệ chế biến giò chả	3			Nắm được kỹ thuật chế biến giò chả từ thịt, cá.	- Chuẩn bị bài thuyết trình
Chương 6. Công nghệ chế biến thịt, thủy sản đóng hộp 6.1. Cơ sở khoa học của việc chế biến thịt cá bằng phương pháp đóng hộp 6.2. Sự biến đổi của thịt cá trong quá trình chế biến nhiệt 6.3. Xây dựng chế độ khử trùng đồ hộp 6.4. Quy trình công nghệ chế biến thịt cá hộp 6.5. Công nghệ chế biến một số sản phẩm thịt cá đóng hộp	6			Nắm được kỹ thuật chế biến đồ hộp, hiệu và vận dụng kiến thức để xây dựng chế độ chế biến nhiệt trong quá trình khử trùng đồ hộp	- Chuẩn bị bài thuyết trình
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1 Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn (2017), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. George M. Hill (2011), *Fish processing*, Wiley-Blackwell publish.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Đặng Thu Thủy

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện KT & KTB, Đại học BRVT.

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.

- Điện thoại: 0902732746, Email: thuydt@bv.u.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh thái môi trường, Công nghệ sinh học thực phẩm.

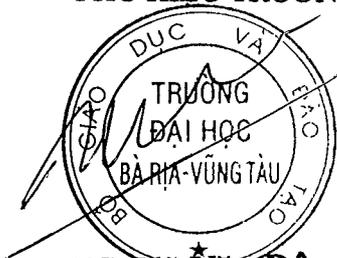
Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Huy
Nguyễn Thị Tuyết

Đ.T.
TS. Đặng Thu Thủy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**1. Thông tin chung**

- Tên học phần: Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm
- Mã học phần: 0101070007
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Toeic 1, Toeic 2
- Các yêu cầu đối với học phần: không.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Môn học cung cấp thuật ngữ tiếng Anh chuyên môn cho chuyên ngành Công nghệ thực phẩm.
- Kỹ năng:
 - + Sinh viên hình thành các kỹ năng đọc hiểu, biên dịch với các cấu trúc cơ bản nhất hay gặp trong các tài liệu khoa học.
 - + Có khả năng tìm kiếm, phân tích, tổng hợp thông tin chuyên ngành bằng tiếng Anh.
- Thái độ: Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, có ý kiến đóng góp trong quá trình học đối với nội dung bài giảng, đi học và ghi bài đầy đủ.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp thuật ngữ chuyên ngành, ngữ pháp xây dựng câu thuộc các lĩnh vực khác nhau của công nghệ thực phẩm, công nghệ sinh học.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Unit 1: Beer and ale	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 1
Unit 2: Post-harvest system	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 2
Unit 3: Secondary processing - cereal based foods	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 3
Unit 4: Introduction to biscuit making	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 4
Unit 5: Vegetable processing	2	1		Kỹ năng đọc,	- Nghiên cứu trước:

				hiểu, dịch song ngữ	Tài liệu [1]: unit 5
Unit 6: Some main dairy products	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 6
Unit 7: Introduction to food safety	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 7
Unit 8: Some main operations of cane sugar production	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 8
Unit 9: Methods of oil extraction and processing	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 9
Unit 10: Instant coffee technology	2	1		Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: unit 10
Tổng	20	10			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Thị Hiền (chủ biên) (2016), *Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ Thực phẩm*, NXB. Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Thị Hiền (2009), *The language of chemistry, food and biotechnology*, Đại học Bách khoa Hà Nội.

3. James Brennan (2012), *Food Processing handbook*, Wiley Edition.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ Thuật & KTB, Trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989 217 588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN


Đặng Thị Nga


Trần Thị Duyên

GIAO
DỤC VÀ
ĐÀO TẠO

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Đồ án công nghệ chế biến
- Mã học phần: 0101070049
- Số tín chỉ: 01
- Học phần học trước: Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa; Công nghệ chế biến thịt, thủy hải sản; Công nghệ đường, bánh kẹo; Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực.
- Các yêu cầu đối với học phần: không.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Đồ án môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản khi thực hiện thiết kế một quy trình công nghệ thuộc các lĩnh vực công nghệ chế biến thực phẩm.
- Kỹ năng: Sau khi học xong học phần sinh viên có khả năng tổng hợp các tài liệu liên quan tới vấn đề thiết kế, tính toán xây dựng quy trình công nghệ, thực hiện các bản vẽ chi tiết thiết bị.
- Thái độ:
 - + Chăm chú nghe giảng và ghi chép những nội dung quan trọng của bài giảng;
 - + Tham gia thảo luận, trả lời câu hỏi của giảng viên;
 - + Tích cực đọc và tham khảo tài liệu mà giảng viên giới thiệu.

3. Tóm tắt nội dung học phần

- Xác định mục tiêu thiết kế.
- Tổng quan cơ sở lý thuyết: cơ sở khoa học xây dựng nên quy trình tổng hợp làm cơ sở thiết kế, các quy trình công nghệ điển hình.
- Xây dựng quy trình công nghệ.
- Tính toán thiết kế.
- Thực hiện bản vẽ chi tiết thiết bị.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Khi thực hiện một đồ án môn học theo phương thức thiết kế sinh viên phải viết theo một trình tự như sau:

- + Nhiệm vụ đồ án
- + Lời cảm ơn
- + Mục lục
- + Danh mục các bảng
- + Danh mục các hình

+ Bảng tóm tắt các ký hiệu

MỞ ĐẦU

Nêu ý nghĩa và mục đích của quy trình công nghệ cần thiết kế.

Những nội dung cần thực hiện.

Chương 1. TỔNG QUAN LÝ THUYẾT

- Đặc điểm của nguyên liệu

- Cơ sở lý thuyết quá trình công nghệ

- Trình bày quy trình sản xuất sản phẩm (có bản vẽ kèm theo được đính sau phần tài liệu tham khảo)

Chương 2. PHẦN TÍNH TOÁN

- Tính toán cân bằng vật chất

- Tính mức tiêu thụ năng lượng, công suất...cho thiết bị của dây chuyền (tùy vào từng đồ án cụ thể)

- Tính toán lựa chọn thiết bị chính (tên gọi, nhãn hiệu, số lượng, công suất)

Chương 3. CHỈ TIÊU ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

KẾT LUẬN

Nêu kết quả đạt được của quá trình thiết kế và tính toán

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tham khảo viết theo thứ tự: tài liệu tiếng việt, tài liệu tiếng nước ngoài. Tên tác giả, tên tài liệu nghiên cứu, trang (nếu là giáo trình), tên nhà xuất bản, năm xuất bản.

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- Giảng viên hướng dẫn kiểm tra đánh giá tiến độ thực hiện đồ án hàng tuần.

- Trưởng bộ môn thành lập hội đồng đánh giá kết quả đồ án tuần thứ 11.

6. Tài liệu học tập:

Sinh viên bắt buộc phải tìm được các tài liệu liên quan đến đề tài thiết kế.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Đặng Thu Thủy

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn CNTP, Khoa HH &CNTP, Đại học BRVT.

- Địa chỉ liên hệ: A11505 Chung cư Lakeside, phường Nguyễn An Ninh, TP. Vũng Tàu.

- Điện thoại: 0902732746, Email: dangthuthuy.ts@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh thái học môi trường, công nghệ sinh học thực phẩm

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

K **HIỆP TRƯỞNG**
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Vũ Văn Đông

Nguyễn Thị Tuyết

Dương Chu Thủy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ sinh học thực phẩm
- Mã học phần: 0101070042
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Hóa sinh thực phẩm, Hóa học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm.
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng cần thiết (Kỹ thuật cơ bản của công nghệ vi sinh) để tự thực hiện các hoạt động nghiên cứu và đổi mới liên quan đến việc lựa chọn các phương pháp nghiên cứu cần thiết, khắc phục tồn tại, và phát triển những cách thức mới để tạo ra sản phẩm công nghệ sinh học tiên tiến (biopolymer, acid hữu cơ...).

- Kỹ năng:

+ Chọn điều kiện và việc xác định, phân lập và nuôi cấy các vi khuẩn sản xuất nhiên liệu sinh học, các axit hữu cơ, sản xuất ethanol, vật liệu phân hủy sinh học...Xác định khả năng tổng hợp các chất trung gian quan trọng và sản phẩm cuối cùng cho việc lựa chọn quá trình công nghệ sinh học tối ưu.

+ Có khả năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin cần thiết đối với lĩnh vực công nghệ sinh học thực phẩm.

- Thái độ: Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, có ý kiến đóng góp trong quá trình học đối với nội dung bài giảng, đi học và ghi bài đầy đủ.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học bao gồm các kiến thức cơ sở khoa học của sự hình thành và ứng dụng công nghệ sinh học như (cấu tạo, trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của vi sinh vật, dinh dưỡng và môi trường nuôi cấy vi sinh vật, thiết bị lên men công nghiệp, kỹ thuật thu nhận sản phẩm trao đổi chất của vi sinh vật). Từ kiến thức đó xây dựng công nghệ thu nhận những sản phẩm là nguyên liệu cho ngành công nghiệp thực phẩm (phụ gia thực phẩm: acid hữu cơ, acid amin, polysaccharides, enzyme), cũng như ứng dụng vào việc sản xuất những sản phẩm thực phẩm cụ thể (sản phẩm có nguồn gốc thực vật bao gồm bia, rượu...; sản phẩm có nguồn gốc động vật bao gồm thịt, cá...; sản phẩm có nguồn gốc vi sinh vật bao gồm sinh khối vi sinh vật, probiotic và prebiotic)

4. Nội dung chi tiết học phần hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận	Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
Chương 1. Khái quát về công nghệ sinh học trong thực phẩm 1.1. Công nghệ sinh học thực phẩm là gì 1.2. Những thành tựu của công nghệ sinh học thực phẩm	2			Định vị được môn học	
Chương 2. Thành phần cấu thành của quá trình công nghệ sinh học 2.1. Đại diện vi sinh vật 2.1.1. Cấu tạo tế bào của vi sinh vật 2.1.2. Quá trình trao đổi chất và năng lượng của vi sinh vật 2.2. Dinh dưỡng và môi trường nuôi cấy vi sinh vật 2.2.1. Thành phần hóa học của tế bào vi sinh vật 2.2.2. Nguồn dinh dưỡng nuôi cấy vi sinh vật 2.3. Thiết bị lên men công nghiệp 2.4. Sản phẩm của công nghệ sinh học 2.5. Điều khiển quá trình công nghệ sinh học công nghiệp	10			Nắm được thành phần cấu thành của CNSH, từ đó vận dụng định hướng thiết kế được môi trường nuôi cấy cho vi sinh vật.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: nội dung mục 2.1, Chương 2 + Tài liệu [3]: nội dung mục 2.2, Chương 2 + Tài liệu [4]: nội dung mục 2.3 đến 2.5, Chương 2
Chương 3. Công nghệ sinh học trong sản xuất phụ gia thực phẩm 3.1. Acid hữu cơ 3.1.1. Acid citric 3.1.2. Acid lactic 3.1.3. Acid acetic 3.2. Acid amin 3.2.1. Lysin 3.2.2. Triptophan 3.3. Polysaccharides 3.3.1. Dextran 3.3.2. Xanthan Gum 3.3.3. Alginate 3.4. Enzyme	10			Nắm được kỹ thuật sản xuất phụ gia thực phẩm, được sản sinh ra bởi vi sinh vật trong quá trình lên men công nghiệp.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung mục 3.1, 3.2, Chương 3

<p>Chương 4. Công nghệ sinh học trong chế biến và bảo quản thực phẩm</p> <p>4.1. Sản phẩm có nguồn gốc thực vật</p> <p>4.1.1. Sản phẩm lên men yếm khí</p> <p>4.1.1.1. Bia</p> <p>4.1.1.2. Rượu vang</p> <p>4.1.2. Bánh mì</p> <p>4.2. Sản phẩm có nguồn gốc động vật</p> <p>4.2.1. Sữa và các sản phẩm từ sữa</p> <p>4.2.1.1. Phô mai</p> <p>4.2.1.2. Yourgought</p> <p>4.2.2. Sản xuất sản phẩm thịt, cá</p> <p>4.3. Sản phẩm có nguồn gốc vi sinh vật</p> <p>4.3.1. Sinh khối vi sinh vật</p> <p>4.3.2. Probiotic và prebiotic</p>	6			<p>Hiểu được kỹ thuật, bản chất của quá trình công nghệ sinh học trong sản xuất sản phẩm thực phẩm có nguồn gốc khác nhau.</p>	<p>Nghiên cứu trước Tài liệu [1]: nội dung mục 4.3, Chương 4</p>
<p>Chương 5. Thực phẩm biến đổi gen</p> <p>5.1. Lịch sử phát triển của công nghệ thực phẩm biến đổi gen</p> <p>5.2. Vấn đề đạo đức trong sản xuất thực phẩm biến đổi gen</p>	2			<p>Nắm được lịch sử phát triển của thực phẩm biến đổi gen, những vấn đề đạo đức trong sản xuất và lưu hành thực phẩm biến đổi gen.</p>	<p>Nghiên cứu trước Tài liệu [4]: nội dung mục 5.2, Chương 5</p>
Tổng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Sách, giáo trình chính

1. Nguyễn Xuân Thành (2007), *Vi sinh vật học công nghiệp*, NXB Giáo dục Hà Nội.

6.2. Sách, tài liệu tham khảo

2. Bùi Ái (2013), *Công nghệ lên men ứng dụng trong công nghệ thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Đặng Thu Thủy
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện KT & KTB, Đại học BRVT.

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu

- Điện thoại: 0902732746, Email: dangthuthuy.ts@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, công nghệ vi sinh

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Nguyễn Thị Tuyết

Đặng Thu Thủy

TS. Đặng Thu Thủy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Phụ gia thực phẩm
- Mã học phần: 0101120852
- Số tín chỉ: 02
- Học phần: bắt buộc
- Các mã học phần tiên quyết: 0101070057

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Sinh viên cần đạt được các kiến thức về các nhóm chất phụ gia được sử dụng trong thực phẩm, mục đích sử dụng của các nhóm chất phụ gia, hiểu được cơ chế tác động và tính chất, chức năng của các phụ gia thuộc mỗi nhóm; đối tượng và liều lượng sử dụng của từng phụ gia. Biết được các yếu tố gây độc hại của các chất phụ gia thực phẩm và sử dụng được các chất phụ gia một cách có hiệu quả trong bảo quản, chế biến và lưu thông sản phẩm trên thị trường.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Sinh viên tạo được các quy trình đăng ký tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm, công bố các tiêu chuẩn thực phẩm, xin giấy chứng nhận đạt vệ sinh an toàn thực phẩm. Lập hồ sơ xin đăng ký tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm.

+ Kỹ năng mềm: Sinh viên có khả năng làm việc theo nhóm, kỹ năng thuyết trình và kỹ năng tìm kiếm thông tin, tài liệu học tập, giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tế sản xuất.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, có năng lực tự học, tự nghiên cứu, nắm kỹ bài cũ và đọc bài mới trước khi đến lớp. Tham dự đầy đủ các bài kiểm tra và thi giữa kì. Đam mê và yêu thích môn học. Thái độ học tập nghiêm túc.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về phụ gia được sử dụng trong công nghệ thực phẩm, cấu tạo và tính chất hóa học, sinh học của các nhóm phụ gia. Vai trò của các chất phụ gia trong thực phẩm như tạo cấu trúc, tạo màu, tạo mùi, chống oxy hóa, ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây hư hỏng thực phẩm. Liều lượng, cũng như các yếu tố trong

quá trình chế biến gây ảnh hưởng đến cấu trúc và tính chất của các chất phụ gia. Phương pháp sử dụng các chất phụ gia để cho ra những sản phẩm thực phẩm có cấu trúc ổn định, cảm quan tốt và an toàn cho người sử dụng.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

4.1 Học phần lý thuyết:

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Mở đầu 1.1. Một số khái niệm cơ bản về phụ gia thực phẩm 1.2. Các nhóm phụ gia thực phẩm 1.3. Một số khái niệm về hương liệu thực phẩm	6	0		- Biết được các khái niệm cơ bản về phụ gia - Phân loại được các nhóm phụ gia về thành phần hóa học và đặc tính - Nhận biết được một số loại hương liệu chính trong thực phẩm.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 1.
Chương 2. Các chất phụ gia sử dụng trong công nghệ bảo quản thực phẩm 2.1. Nhóm bảo quản chống vi sinh vật 2.2. Nhóm phụ gia chống oxy hóa 2.3. Phụ gia chống hiện tượng hóa nâu có enzyme và phi enzyme	6	2		Sinh viên nắm vững các loại phụ gia để bảo quản thực phẩm, cũng như cơ chế tác động, tác hại nếu có, đối tượng và liều lượng của từng loại phụ gia đó	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 2.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC RIA-V

<p>Chương 3. Các chất phụ gia làm thay đổi cấu trúc thực phẩm</p> <p>3.1. Các loại phụ gia làm thay đổi cấu trúc thực phẩm: Các chất giữ ẩm, các chất làm trong</p> <p>3.2. Các chất phụ gia tạo gel</p> <p>3.3. Các chất phụ gia có tác dụng nhũ hóa</p>	6	2		Sinh viên hiểu được cơ chế tác động tới cấu trúc của từng loại phụ gia đến các loại thực phẩm khác nhau. Ứng dụng được các chất phụ gia vào quy trình chế biến thực phẩm. Đảm bảo tính an toàn cho sản phẩm thực phẩm	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 3.
<p>Chương 4.</p> <p>4.1. Các chất phụ gia tạo màu</p> <p>4.2. Các chất phụ gia tạo vị</p> <p>4.3. Các chất phụ gia tạo mùi</p>	6	2		Sinh viên nắm vững các loại phụ gia để thay đổi tính cảm quan của thực phẩm, cũng như cơ chế tác dụng, tác hại. Tạo ra được các loại thực phẩm cơ giá trị cảm quan tốt, an toàn. Ứng dụng các chất phụ gia để đa dạng hóa các sản phẩm thực phẩm, tạo ra các sản phẩm mới đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng.	Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 4.
Tổng	24	6			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần; Hình thức thi: trắc nghiệm + tự luận
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần; Hình thức thi: trắc nghiệm + tự luận

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

[1]. Đàm Sao Mai, Đặng Thị Hoàng Yên, Bùi Khuê (2012), *Phụ gia thực phẩm*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM, TP. HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

[2] Quốc Hội Việt Nam (2010), *Luật an toàn thực phẩm*, số 55/2010/QH12

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

Họ và tên: Chu Thị Hà

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu, 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.

Điện thoại: 0389682341, Email: hachubio@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ enzyme, công nghệ lên men

7.2. Giảng viên 2

Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Cơ quan công tác: Ngành CNTP, Viện Kỹ Thuật-Kinh tế Biển, Trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.

Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, Chung cư Bình An, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvut.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tư duy sáng tạo, Hóa sinh, enzyme, di truyền phân tử, dinh dưỡng người.

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

10

HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(DUYỆT)



TS. Vũ Văn Đông

Huy
Nguyễn Thị Tuyết

Hanh
Ths. Phạm Thị Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Vật lý học thực phẩm
- Mã học phần: 0101070122
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Không
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giúp sinh viên có những kiến thức về tính chất vật lý của nguyên liệu thực phẩm cần thiết để hỗ trợ học các học phần liên quan công nghệ chế biến thực phẩm, công nghệ bảo quản sau thu hoạch, thiết kế công nghệ cũng như phát triển các sản phẩm mới hay đánh giá chất lượng thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Phân tích được các thông số vật lý như hình dạng, thể tích, khối lượng riêng, cấu trúc, mức độ hút nước,... của từng loại nguyên liệu thực phẩm để hiểu rõ công nghệ, phân tích nguyên nhân và xử lý tốt sự cố ở những công đoạn, những tình huống phát sinh trong quy trình công nghệ sản xuất và đề xuất hướng xử lý cho từng công nghệ.

+ Vận dụng tính chất nhiệt, điện từ để thiết kế công nghệ trong việc xử lý nhiệt đối với nguyên liệu thực phẩm.

+ Vận dụng tính chất quang học, âm học và lưu biến để đánh giá chất lượng nguyên liệu, sản phẩm thực phẩm hay đánh giá độ chín thu hoạch của một số sản phẩm nông nghiệp.

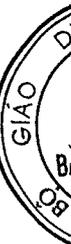
+ Phân tích tính chất lưu biến của nguyên liệu thực phẩm và đưa ra định hướng sử dụng sản phẩm, thiết kế công nghệ hay lựa chọn bao bì bao gói cho những loại thực phẩm cơ bản.

+ Thiết lập và thực hiện được nghiên cứu về các vấn đề thực phẩm tại PTN; xây dựng, triển khai việc cải tiến và phát triển sản phẩm.

- Thái độ: Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, có ý kiến đóng góp trong quá trình học đối với nội dung bài giảng, đi học và ghi bài đầy đủ.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về tính chất hình học và vật lý của nguyên liệu, bán thành phẩm và sản phẩm thực phẩm; Các tính chất nhiệt, điện từ, tính chất quang học và âm học của nguyên liệu thực phẩm; Tính chất lưu biến; hệ nhiều pha trong thực phẩm; Các phương pháp đo một số thông số vật lý đặc trưng của thực phẩm. Từ tính chất đó đề xuất ứng dụng để đánh giá chất lượng thực phẩm hay thiết kế công nghệ cũng như đề xuất giải pháp sử dụng sản phẩm thực phẩm.



4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, diễn đàn		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1. Các đặc trưng vật lý của thực phẩm</p> <p>1.1. Các thông số đặc trưng (Khối lượng, khối lượng riêng, ...)</p> <p>1.2 Đặc điểm bên ngoài (Hình dạng, kích thước, màu sắc,...)</p> <p>1.3 Đặc điểm cấu trúc (độ xốp, độ co rút, hiện tượng sụp,...)</p> <p>1.4 Hoạt độ nước</p>	6			Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu tính chất vật lý, hóa lý của nước, polymer sinh học.
<p>Chương 2. Hiện tượng bề mặt và tính thấm nước của thực phẩm</p> <p>2.1 Sức căng bề mặt và phương pháp xác định</p> <p>2.2 Chất hoạt động bề mặt và các yếu tố ảnh hưởng</p> <p>2.3 Hệ nhũ tương và sự ổn định hệ thống</p> <p>2.4 Tính thấm thấu (nước) của thực phẩm</p>	6			Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	- Nghiên cứu trước các kiến thức cơ bản của hóa lý-hóa keo.
<p>Chương 3. Tính chất nhiệt, điện-từ của thực phẩm</p> <p>3.1. Tính chất nhiệt của thực phẩm</p> <p>3.2. Nguồn năng lượng nhiệt hồng ngoại</p> <p>3.3. Tính chất điện môi của thực phẩm</p> <p>3.3.1 Tính điện môi, hằng số điện môi và độ xuyên thấu năng lượng</p> <p>3.3.2. Lý thuyết của quá trình gia nhiệt bằng microwave</p> <p>3.3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình gia nhiệt microwave</p>	6			Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]:
<p>Chương 4. Tính chất lưu biến thực phẩm</p> <p>4.1. Đặc tính vật liệu thực phẩm và mô hình lưu biến cơ bản</p> <p>4.2. Sự biến dạng của thực phẩm rắn</p> <p>4.3 Lý thuyết đàn hồi của chất rắn lý tưởng</p> <p>- Các dạng biến dạng đàn hồi</p> <p>4.4. Sự biến dạng của lưu chất (thực phẩm dạng lỏng)</p> <p>4.4.1 Ứng suất trượt và các dạng lưu chất</p> <p>4.4.2. Độ nhớt và phương pháp xác định</p>	9			Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]:

UỶ
 VI HỌ
 A-VŨN
 ★

4.5 Cấu trúc và tính chất lưu biến của thực phẩm 4.5.1 Các tính chất lưu biến thông dụng của thực phẩm 4.5.2 Phương pháp cơ bản trong đánh giá cấu trúc 4.6 Ứng dụng lưu biến trong công nghệ TP					
Chương 5. Một số tính chất khác 5.1. Tính chất quang của thực phẩm 5.2 Tính chất âm của nguyên liệu thực phẩm 5.3 Tính chất phóng xạ	3			Kỹ năng đọc, hiểu, dịch song ngữ	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]:
Tổng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập:

- Figura, Ludger, Teixeira, Arthur A. (2007), *Food Physics*, NXB Springer.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Đặng Thu Thủy
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành CNTP, Viện KT & KTB, Đại học BRVT.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, tp Vũng Tàu.
- Điện thoại, Email: 0902732746, dangthuthuy.ts@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh thái học môi trường, Công nghệ sinh học thực phẩm.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16..tháng 12..năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Vũ Văn Đông

Đặng Thu Hà

Đặng Thu Thủy

TS. Đặng Thu Thủy

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thí nghiệm hoá sinh thực phẩm
- Mã học phần: 0101070102
- Số tín chỉ: 01
- Học phần học trước: Hóa sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: giúp sinh viên kiểm chứng lý thuyết về hóa sinh, đồng thời cung cấp các kỹ năng cơ bản để phân tích định tính và định lượng các thành phần có trong thực phẩm như protein, glucid, lipid, vitamin.

- Kỹ năng:

+ Cung cấp cho sinh viên những kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm, biết cách lấy mẫu, xử lý mẫu, bảo quản mẫu, phân tích số liệu, đưa ra kết quả và giải thích kết quả thí nghiệm.

+ Sử dụng dụng cụ trong phòng thí nghiệm, làm việc theo nhóm

- Thái độ: trung thực trong ghi nhận và xử lý số liệu, cẩn thận khi sử dụng hóa chất, nghiêm túc chấp hành nội quy phòng thí nghiệm, an toàn phòng thí nghiệm và phòng cháy chữa cháy.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học giúp sinh viên củng cố các nội dung lý thuyết và rèn luyện kỹ năng thực hành như: sử dụng các dụng cụ thí nghiệm, dựng đường chuẩn, pha hóa chất, sử dụng các thiết bị phân tích, xử lý số liệu cơ bản, viết một bài báo cáo thí nghiệm. Qua môn học này sinh viên có khả năng thực hiện các phản ứng định tính protein, xác định hàm lượng nitơ tổng có trong mẫu thực phẩm. Xác định hoạt tính enzyme và các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính enzyme. Xác định hàm lượng đường tổng và đường khử. Xác định hàm lượng lipid tổng và các chỉ số của lipid. Xác định hàm lượng vitamin C trong các sản phẩm thực phẩm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Bài 1. Các phản ứng định tính protein	3	Củng cố lý thuyết các tính chất hóa học của protein.	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 1

Bài 2. Định lượng nitơ tổng số bằng phương pháp Kjeldahl	6	Giúp sinh viên xác định hàm lượng nitơ tổng trong thực phẩm	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 2
Bài 3. Xác định hoạt tính enzyme alpha-amylase	6	Giúp sinh viên biết phương pháp tách chiết và khảo sát hoạt tính của enzyme	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 3
Bài 4. Các yếu tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng hóa nâu do enzyme	6	Khảo sát các nhân tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng và các nhân tố ức chế hoạt tính enzyme	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 4
Bài 5. Định lượng đường tổng và đường khử	6	Giúp sinh viên biết cách xác định hàm lượng đường tổng và đường khử trong mẫu thực phẩm	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 5
Bài 6. Định lượng lipid tổng	6	Giúp sinh viên biết cách tách chiết lipid từ các mẫu thực phẩm bằng phương pháp cơ bản nhất (soxhlet)	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 6
Bài 7. Xác định một số chỉ số của dầu mỡ	6	Giúp sinh viên củng cố các tính chất của dầu mỡ và xác định các chỉ số của dầu mỡ	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 7
Bài 8. Định lượng vitamin C trong thực phẩm	6	Giúp sinh viên biết cách tách chiết và định lượng vitamin C trong mẫu thực phẩm	Phụ lục 1	Phụ lục 1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Bài 8
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: chuẩn bị bài, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Thị Minh Nguyệt, Phạm Thị Kim Ngọc, Nguyễn Ngọc Hiếu (2013), *Bài giảng thực hành hóa sinh thực phẩm*, ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Văn Mùi (2001), *Thực hành hóa sinh học*, NXB KHKT Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Cơ quan công tác: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật-Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, chung cư Bình An, Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvuu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: hóa sinh, enzyme, chế biến ca cao, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16...tháng 12 năm 2018.

107 . HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH


Đặng Thị Hà

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN


ThS. Phạm Thị Hữu Hạnh

Phụ lục 1

BÀI 1. CÁC PHẢN ỨNG ĐỊNH TÍNH PROTEIN

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Albumin 1%	ml	2
2	Albumin 2%	ml	2
3	Albumin 5%	ml	5
4	CuSO ₄ .5H ₂ O 1%	ml	1
5	CuSO ₄ .5H ₂ O 0,5% trong Natri tartrate 1%	ml	1
6	Na ₂ CO ₃ 2% trong NaOH 0,1N	ml	1
7	NaOH 10%	ml	1
8	Ninhydrin 0,1%	ml	1
9	Folin Ciocalteu 1N trong acid	ml	1
10	Natri tartrate 1%	ml	10
11	NaOH 0,1N	ml	50

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bình tia	Cái	1
2	Bóp cao su 1 van	Cái	1
3	Đèn cồn	Cái	1
4	Đũa thủy tinh	Cái	1
5	Giá đỡ ống nghiệm	Cái	1
6	Kẹp ống nghiệm	Cái	1
7	Ống nghiệm	Cái	6
8	Ống nhỏ giọt	Cái	1
9	Pipet 1 ml	Cái	1
10	Pipet 2 ml	Cái	1
11	Pipet 5 ml	Cái	1

BÀI 2: ĐỊNH LƯỢNG NITƠ TỔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP KJELDAHL

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bột đậu nành	g	0.3
2	C ₂ H ₅ OH 96 ⁰	ml	10
3	CuSO ₄ .5H ₂ O	g	1
4	Giấy quỳ	Miếng	5
5	H ₂ SO ₄ 0,1N	ml	25
6	H ₂ SO ₄ đậm đặc	ml	10
7	K ₂ SO ₄	g	10
8	Methyl red 1%	ml	
9	Methylen blue	ml	
10	NaOH 0,1N	ml	75
11	NaOH 40%	ml	10
12	Nước mắt/nước tương	ml	2
13	Phenolphthalein 1%	ml	1
14	Thuốc thử Tashiro	ml	1

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bếp điện	Cái	1
2	Bếp đun bình cầu	Cái	1
3	Bình định mức 100 ml	Cái	1
4	Bình Kjeldahl	Cái	1
5	Bình tam giác 100 ml	Cái	1
6	Bình tam giác 250 ml	Cái	3
7	Bộ Microkjeldahl	Bộ	1
8	Bóp cao su 1 van	Cái	1
9	Buret 25 ml	Cái	1
10	Chén cân	Cái	1
11	Cốc 100 ml	Cái	1
12	Cốc 250 ml	Cái	1
13	Đũa thủy tinh	Cái	1
14	Giá đỡ bình Kjeldahl	Cái	1

15	Giá đỡ buret	Cái	1
16	Kẹp buret	Cái	1
17	Lưới amiăng	Cái	1
18	Muỗng cân	Cái	1
19	Phễu thủy tinh	Cái	1
20	Pipet 10 ml	Cái	1

BÀI 3: XÁC ĐỊNH HOẠT TÍNH ENZYM α -AMYLASE

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	C_2H_5OH 99,5 ⁰	ml	400
2	CH_3COOH 0,2M	ml	
3	CH_3COONa 0,2M	ml	
4	Đệm pH = 4,9	ml	10
5	Dung dịch tinh bột 1%	ml	4
6	Giấy lọc	Tờ	3
7	HCl 1N	ml	2
8	Lugol	ml	1
9	Malt	g	10
10	NaCl 3%	ml	1

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bình định mức 50 ml	Cái	1
2	Bình tam giác 250 ml	Cái	3
3	Bình tia	Cái	1
4	Bóp cao su 1 van	Cái	1
5	Chày sứ	Cái	1
6	Chén cân	Cái	1
7	Cốc 100 ml	Cái	1
8	Cốc 250 ml	Cái	1
9	Cối sứ	Cái	1
10	Cuvet	Cái	4
11	Đũa thủy tinh	Cái	1
12	Giá đỡ ống nghiệm	Cái	1

13	Muỗng cân	Cái	1
14	Nhiệt kế	Cái	1
15	Ông nghiệm	Cái	1
16	Phễu thủy tinh	Cái	1

BÀI 4: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN VẬN TỐC PHẢN ỨNG HÓA NÂU DO ENZYME

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	$C_{12}H_{22}O_{11}$	g	10
2	Dung dịch đường 15Bx	ml	100
3	Nước ép cam đóng hộp	ml	100
4	Táo	g	60
5	Vitamin C 500 mg/l	ml	100

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Cốc 250 ml	Cái	5
2	Bếp điện	Cái	1
3	Nhiệt kế	Cái	1
4	Đĩa sứ trắng	Cái	2

BÀI 5: ĐỊNH LƯỢNG ĐƯỜNG TỔNG VÀ ĐƯỜNG KHỬ

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Acid dinitrosalicylic	g	1
2	$C_{12}H_{22}O_{11}$	g	10
3	C_2H_5OH 96 ⁰	ml	160
4	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	g	69.28
5	$Fe_2(SO_4)_3$ 5%	ml	10
6	Felling A	ml	10
7	Felling B	ml	10
8	Giấy lọc	Tờ	3
9	Glucose 500 ppm	ml	10

10	H ₂ SO ₄ 20%	ml	5
11	HCl đậm đặc	ml	1
12	Kali natri tartrate	g	100
13	KMnO ₄ 0,1N	ml	75
14	NaOH	g	100
15	NaOH 2 N	ml	20
16	Nho/mặn	g	60
17	Phenolphthalein 1%	ml	1

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Chén cân	Cái	1
2	Muỗng cân	Cái	1
3	Bình tia	Cái	1
4	Bóp cao su 1 van	Cái	1
5	Ống nghiệm có nắp	Cái	7
6	Pipet 10 ml	Cái	1
7	Pipet 1 ml	Cái	1
8	Bình định mức 100 ml	Cái	2
9	Cốc 250 ml	Cái	3
10	Cốc 100 ml	Cái	1
11	Cuvet	Cái	2
12	Bếp điện	Cái	1
13	Lưới amiang	Cái	1
14	Buret	Cái	1
15	Giá đỡ buret	Cái	1
16	Kẹp buret	Cái	1
17	Nồi nhôm	Cái	1
18	Phễu thủy tinh	Cái	1
19	Ống nhỏ giọt	Cái	1
20	Bình định mức 50 ml	Cái	1

BÀI 6: ĐỊNH LƯỢNG LIPIT TỔNG

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Acetone	ml	150
2	Ether ethylic	ml	150
3	Giấy lọc không tro	Tờ	3
4	Giấy lọc thường	Tờ	3
5	Sữa bột nguyên kem	g	2

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bếp điện	Cái	1
2	Bếp đun bình cầu	Cái	1
3	Bộ Soxhlet	Bộ	1
4	Cốc 100 ml	Cái	1
5	Dây chạy sinh hàn	Dây	2
6	Đũa thủy tinh	Cái	1
7	Gia đỡ	Cái	1
8	Kéo	Cái	1
9	Kẹp	Cái	2
10	Lưới amiang	Cái	1
11	Nồi	Cái	1
12	Phễu thủy tinh	Cái	1
13	Tủ sấy	Cái	1

BÀI 7: XÁC ĐỊNH MỘT SỐ CHỈ SỐ CỦA DẦU MỠ

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	C_2H_5OH 96 ⁰	ml	50
2	CCl_4	ml	22
3	Dầu mỡ	g	5
4	Đậu phộng	g	2
5	Ether trung tính	ml	25

6	HCl 0,5N	ml	75
7	Hồ tinh bột	ml	1
8	KI 100g/l	ml	20
9	KOH 0,05N	ml	75
10	KOH 0,1N	ml	75
11	KOH 0,5N trong cồn	ml	50
12	Na ₂ S ₂ O ₃ .5H ₂ O 0.1N	ml	75
13	Petroleum ether	ml	25
14	Phenolphthalein 1%	ml	2
15	Thuốc thử Wijs	ml	25
16	Xylen	ml	10

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bếp điện	Cái	1
2	Bình tam giác 250 ml	Cái	3
3	Bình tia	Cái	1
4	Bóp cao su 1 van	Dây	1
5	Buret	Cái	1
6	Chén cân	Cái	1
7	Cốc 100 ml	Cái	1
8	Cốc 250 ml	Cái	1
9	Dây chạy sinh hàn	Cái	1
10	Đũa thủy tinh	Bộ	1
11	Giá đỡ buret	Cái	1
12	Giá đỡ sinh hàn	Cái	1
13	Kẹp buret	Cái	1
14	Kẹp sinh hàn	Cái	1
15	Muỗng cân	Cái	1
16	Nồi	Cái	1
17	Phễu thủy tinh	Cái	1
18	Pipet 10 ml	Cái	1
19	Sinh hàn hồi lưu	Cái	1

BÀI 8: ĐỊNH LƯỢNG VITAMIN C

1. Hóa chất

STT	TÊN HÓA CHẤT	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Cam/chanh	g	10
2	HCl 5%	ml	5
3	Hồ tinh bột 1%	ml	1
4	I ₂ 0,01N	ml	75
5	Na ₂ S ₂ O ₃ .5H ₂ O 0,01N	ml	250

2. Dụng cụ

STT	TÊN DỤNG CỤ	ĐVT	SỐ LƯỢNG/1 NHÓM
1	Bình tam giác 250 ml	Cái	3
2	Bình tia	Cái	1
3	Bóp cao su 1 van	Cái	1
4	Buret 25 ml	Cái	1
5	Chày sứ	Cái	1
6	Chén cân	Dây	1
7	Cối sứ	Cái	1
8	Đũa thủy tinh	Cái	1
9	Gía đỡ buret	Cái	1
10	Kẹp buret	Cái	1
11	Máy xay	Cái	1
12	Muỗng cân	Cái	1
13	Phễu thủy tinh	Cái	1



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Hoá sinh thực phẩm
- Mã học phần: 0101122031
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Hóa hữu cơ
- Các yêu cầu đối với học phần: Không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về thành phần và cấu trúc hoá học và vai trò của các phân tử trong cấu trúc sống.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Sinh viên hiểu được các quá trình biến đổi hóa sinh, giải thích được các hiện tượng biến đổi nguyên liệu khi bảo quản và chế biến. Biết ứng dụng các quá trình biến đổi để tạo ra sản phẩm mới.

+ Kỹ năng mềm: Tư duy logic theo các tình huống có vấn đề mà giảng viên đưa ra, ghi chép. Làm việc nhóm để giải quyết các tình huống có vấn đề, trình bày ý tưởng trước lớp, quản lý phân công nhiệm vụ trong nhóm.

- Thái độ: quan tâm đến sự chuyên hóa các chất để có thể ứng dụng trong kiểm soát dinh dưỡng, các quá trình lên men.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học gồm thành phần, cấu trúc hoá học và chuyển hoá của các hợp chất sống như nước, protein, glucid, lipid, vitamin và khoáng chất. Enzyme và vai trò trong trao đổi chất. Từ đó ứng dụng của các quá trình biến đổi này để sản xuất thực phẩm theo chiều hướng có lợi. Là cơ sở để học các học phần Dinh dưỡng, Vi sinh thực phẩm và Hóa học thực phẩm. Nội dung chi tiết học phần gồm:

- Chương 1. Mở đầu
- Chương 2. Protein
- Chương 3. Enzyme
- Chương 4. Acid nucleic
- Chương 5. Glucid
- Chương 6. Lipid
- Chương 7. Trao đổi chất
- Chương 8. Chuyển hóa glucid

Chương 9. Chuyển hóa lipid

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Mở đầu 1.1. Khái niệm chung về hoá sinh thực phẩm 1.2. Thành phần hoá học của sinh vật 1.3. Nước	2	0,5		Sinh viên biết được vai trò của nước và các thành phần hóa học của sự sống như protein, lipid, glucid	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1,2
Chương 2. Protein 2.1. Amino acid + Cấu tạo + Tính chất vật lý + Tính chất hóa học + Giá trị dinh dưỡng 2.2. Vai trò của protein 2.3. Các liên kết chính và liên kết thứ cấp trong cấu tạo đại phân tử protein 2.4. Cấu trúc protein 2.5. Tính chất của protein	3	0,5		Sinh viên hiểu được các đơn phân cấu tạo nên protein. Các liên kết chính và các liên kết mạch bên ảnh hưởng đến cấu trúc, tính chất, chức năng của protein. Sinh viên biết các phương pháp định tính và định lượng amino acid, protein có trong mẫu thực phẩm.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4. + Tài liệu [2]
Chương 3. Enzyme 3.1. Vai trò xúc tác của protein 3.2. Sự khác nhau của enzyme và các chất xúc tác hoá học 3.3. Cơ chế của phản ứng enzyme 3.4. Tính đặc hiệu của enzyme 3.5. Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính enzyme	2	1		Sinh viên biết được vai trò của enzyme, cấu tạo hóa học và cấu trúc không gian của enzyme, trung tâm hoạt động của enzyme, cơ chế xúc tác của enzyme, tính đặc hiệu của enzyme, các phương pháp xác định hoạt tính enzyme. Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính enzyme. Quy tắc phân loại và gọi tên. Ứng dụng của enzyme trong công nghiệp thực phẩm, tách chiết, tinh sạch enzyme.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 5. + Tài liệu [2]

Chương 4. Acid nucleic 4.1. Nucleotic 4.2. ADN, ARN và NST 4.3. Hợp chất cao năng ATP	2	1		Sinh viên biết được cấu trúc của các đơn phân cấu tạo nên acid nucleic. Cấu trúc, chức năng của ADN, ARN, NST và ATP.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 8.
Chương 5. Glucid 5.1. Khái niệm, phân loại 5.2. Monosaccharide 5.3. Oligosaccharide 5.4. Polysaccharide 5.5. Vai trò của glucid	2	1		Sinh viên biết được cấu tạo, tính chất, các liên kết chính của monosaccharide, oligosaccharide, polysaccharide. Từ đó liên hệ tìm ra chức năng của glucid đối với glucid. Nắm vững cấu tạo là cơ sở để học học phân hóa học thực phẩm và vận dụng vào thực tiễn sản xuất.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6
Chương 6. Lipid 6.1. Acid béo 6.2. Lipid đơn giản 6.3. Lipid phức tạp 6.4. Tính chất vật lý và hóa học của lipid 6.5. Vai trò của lipid	2	1		Sinh viên biết được thành phần cấu tạo, tính chất, chức năng của lipid. Nắm vững cấu tạo và tính chất là cơ sở để học học phân hóa học thực phẩm và vận dụng vào thực tiễn sản xuất.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 7
Chương 7. Trao đổi chất 7.1. Đồng hóa và dị hóa 7.2. Các hình thức vận chuyển năng lượng trong trao đổi chất 7.3. Năng lượng sinh học và chu trình ATP 7.4. Vận chuyển năng lượng trong các quá trình oxy hóa	2	1		Sinh viên hiểu được cơ chế của quá trình trao đổi chất trong cơ thể sinh vật, nhu cầu và vai trò của năng lượng đối với sự sống. Các con đường tổng hợp năng lượng của sự sống.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3
Chương 8. Chuyển hóa glucid 9.1. Phân giải polysaccharide 9.2. Chuyển hóa tương hỗ giữa các monosaccharide 9.3. Quá trình đường phân 9.4. Oxy hóa hiếu khí 9.5. Chu trình pentose phosphate	4	2		Sinh viên hiểu và giải thích được các con đường phân giải và tổng hợp glucid trong cơ thể sinh vật. Vận dụng xác định thành phần dinh dưỡng khi sản xuất thực phẩm hoặc thức ăn chăn nuôi.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6.

Chương 9. Chuyên hóa lipid 10.1. Phân giải lipid 10.2. Sinh tổng hợp acid béo 10.3. Sinh tổng hợp triglyceride 10.4. Sinh tổng hợp các lipid phức tạp có hoạt tính sinh học	2	1		Sinh viên hiểu và giải thích được các con đường phân giải và tổng hợp lipid trong cơ thể sinh vật. Vận dụng xác định thành phần dinh dưỡng khi sản xuất thực phẩm hoặc thức ăn chăn nuôi.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 7
Tổng	21	9			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần; Hình thức thi: trắc nghiệm
5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần; Hình thức thi: trắc nghiệm

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Đàm Sao Mai và cộng sự (2009), *Hóa sinh thực phẩm*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Tiến Thắng (2005), *Hóa học protein*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Cơ quan công tác: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật-Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, chung cư Bình An, Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bv.u.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: hóa sinh, enzyme, chế biến ca cao, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16. tháng 12. năm 2018

TS. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Dương Thị Nga

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Phạm Thị Hữu Hạnh

ThS. Phạm Thị Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thực tập chuyên ngành
- Mã học phần: 0101090127
- Số tín chỉ: 03
- Học phần học trước: đã hoàn thành các học phần về thiết bị, công nghệ chế biến và bảo quản lương thực, thực phẩm.
- Các yêu cầu đối với học phần:
 - a) Trong thời gian thực tập, sinh viên phải tuân thủ các quy định sau:
 - Nghiêm chỉnh chấp hành nội quy – quy định và an toàn lao động của đơn vị sản xuất;
 - Tuân thủ lịch thực tập do đơn vị sản xuất bố trí;
 - Mỗi nhóm sinh viên thực tập sẽ được sự hướng dẫn của 1 cán bộ hướng dẫn tại đơn vị sản xuất và một giáo viên hướng dẫn tại Viện;
 - Xin phép và báo trước cho cán bộ hướng dẫn ở đơn vị thực tập khi vắng thực tập;
 - Có một quyển sổ “Nhật ký thực tập” để ghi chép công việc hàng ngày và kết quả hiểu biết thực tế để nộp lại cho giáo viên hướng dẫn khi kết thúc đợt thực tập;
 - Đến gặp giáo viên hướng dẫn hàng tuần để báo cáo tình hình thực tập.
 - b) Báo cáo thực tập:
 - Mỗi sinh viên viết một báo cáo thực tập theo quy định của nhà trường;
 - Nộp báo cáo thực tập đúng hạn;
 - Báo cáo thực tập khi nộp phải có nhận xét của Giảng viên hướng dẫn và Xác nhận của đơn vị thực tập.
 - c) Sinh viên vi phạm một trong những điều sau đây sẽ bị đình chỉ thực tập hay không được phép bảo vệ thực tập:
 - Không chấp hành Nội quy – Quy định và An toàn lao động gây hậu quả nghiêm trọng hay làm ảnh hưởng đến hoạt động của đơn vị sản xuất;
 - Vắng mặt không phép hoặc vắng mặt có phép trên 20% tổng số thời gian của lịch thực tập do đơn vị sản xuất bố trí;
 - Trong quá trình thực tập sinh viên không đến gặp Giảng viên hướng dẫn;
 - Sinh viên tự ý thay đổi Giảng viên hướng dẫn mà không được sự đồng ý của Lãnh đạo ngành;
 - Nộp báo cáo thực tập trễ so với thời gian quy định của trường.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giúp sinh viên củng cố kiến thức của ngành học một cách hệ thống thông qua tìm hiểu các hoạt động trong một đơn vị sản xuất thực phẩm, từ đó sinh viên biết được vai trò của người kỹ sư trong việc điều hành, quản lý ở một đơn vị sản xuất.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên có thể vận dụng những hiểu biết trong quá trình thực tập để tham gia hiệu quả vào công tác của một tổ chức sản xuất thực phẩm;

+ Làm việc tập thể, tuân thủ kỷ luật lao động.

- Thái độ: ý thức được vai trò và nhiệm vụ công việc sau khi ra trường, cách ứng xử trong môi trường lao động tập thể.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trong thời gian thực tập tại Đơn vị sản xuất thực phẩm, sinh viên tìm hiểu về sơ đồ tổ chức và bố trí nhân sự của đơn vị, đặc biệt là bố trí nhân sự tại bộ phận sản xuất; về phương pháp tổ chức sản xuất; về nguyên vật liệu phục vụ sản xuất; về quy trình sản xuất một hoặc một số loại sản phẩm của đơn vị. Sinh viên cũng có thể tham gia trực tiếp vào các công đoạn sản xuất hoặc kiểm soát quá trình sản xuất tại đơn vị. Kết quả quá trình thực tập sẽ được sinh viên trình bày bằng báo cáo và được đánh giá bởi Cán bộ hướng dẫn tại đơn vị, Giảng viên hướng dẫn và Hội đồng chấm thực tập tốt nghiệp.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1. Tổng quan về đơn vị sản xuất</p> <p>1.1. Lịch sử thành lập và phát triển của đơn vị sản xuất.</p> <p>1.2. Địa điểm xây dựng và mặt bằng đơn vị.</p> <p>1.3. Sơ đồ tổ chức, bố trí nhân sự.</p> <p>1.4. Giới thiệu các loại sản phẩm (chính, phụ) của đơn vị.</p> <p>1.5. Công tác vệ sinh công nghiệp, đảm bảo an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy tại đơn vị.</p> <p>1.6. Quy trình xử lý phế thải, nước thải và khí thải.</p>			1 tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên hiểu được cách tổ chức quản lý của một đơn vị sản xuất. - Phân tích các yếu tố thuận lợi trong việc chọn địa điểm nhà máy. - Biết được các loại sản phẩm của công ty. - Hiểu được biện pháp quản lý sản xuất để đảm bảo an toàn thực phẩm và tránh ô nhiễm môi trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn lại nội dung kiến thức đã học - Nghiêm túc chấp hành sự phân công của Đơn vị sản xuất

<p>Chương 2. Nguyên liệu sản xuất 2.1. Vai trò của từng loại nguyên liệu. 2.2. Nguồn cung cấp nguyên liệu. 2.3. Thu mua, tiếp nhận và tồn trữ nguyên liệu.</p>			1 tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được vai trò và cách bảo quản của từng nguyên liệu. - Biết cách đảm bảo nguồn nguyên liệu ổn định trong sản xuất. 	<p>Vận dụng kiến thức đã học để giải thích các vấn đề thực tiễn</p>
<p>Chương 3. Quy trình công nghệ 3.1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất và thuyết minh từng công đoạn của quy trình; -GMP áp dụng cho từng công đoạn sản xuất (nếu có) 3.2. Các thiết bị chính: nhiệm vụ, cấu tạo và cách vận hành.</p>			2 tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được toàn bộ quy trình sản xuất gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Biến đổi của nguyên liệu qua các công đoạn. + Kiểm soát quy trình. + Hiểu được nguyên lý vận hành của dây chuyền thiết bị tại đơn vị sản xuất. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiêm túc chấp hành an toàn lao động và sự hướng dẫn của cán bộ tại đơn vị sản xuất - Tích cực tìm hiểu theo sự hướng dẫn của cán bộ đơn vị.
<p>Chương 4. Sản phẩm 4.1. Chỉ tiêu chất lượng sản phẩm. 4.2. Phương pháp kiểm tra sản phẩm và xử lý phế phẩm. 4.3. Phương pháp tồn trữ và bảo quản sản phẩm</p>			2 tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được cách kiểm tra đảm bảo chất lượng sản phẩm. - Biết phương pháp bảo quản sản phẩm từ khi sản xuất đến khi phân phối đến đại lý hoặc người tiêu dùng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiêm túc chấp hành an toàn lao động và sự hướng dẫn của cán bộ tại đơn vị sản xuất - Tích cực tìm hiểu theo sự hướng dẫn của cán bộ đơn vị.
<p>Chương 5. Nhận xét – Kiến nghị</p>					
<p>Hoàn thành báo cáo thực tập</p>			2 tuần	<p>Biết cách trình bày một báo cáo chuyên ngành.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Làm đúng mẫu và nộp báo cáo đúng hạn.

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Nhận xét đánh giá của đơn vị: 30%

5.2. Nhận xét đánh giá của giảng viên hướng dẫn: 30%

5.3. Nhận xét đánh giá của hội đồng bảo vệ thực tập tốt nghiệp: 40%

6. Tài liệu học tập

- Quy định về trình bày báo cáo thực tập tốt nghiệp của trường
- Tài liệu chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực sản xuất của đơn vị
- Tài liệu nội bộ của đơn vị

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

- Cơ quan công tác: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật-Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, chung cư Bình An, Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: hóa sinh, enzyme, chế biến ca cao, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

TS. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Đặng Chu Thủy

Ths. Phạm Chi Hữu Khanh

Ths. Phạm Chi Hữu Khanh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Dinh dưỡng
- Mã học phần: 0101070048
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Hóa sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: môn học nhằm trang bị những kiến thức cơ bản về dinh dưỡng cho con người, các chất dinh dưỡng cơ bản, nhu cầu và sự cung cấp dinh dưỡng phù hợp cho các lứa tuổi...

- Kỹ năng:

+ Thông qua các bài thực tập, môn học cung cấp kỹ năng về tổ chức nghiên cứu dinh dưỡng trong cộng đồng, xác định và thiết kế khẩu phần ăn.

+ Có khả năng làm việc nhóm, phân tích tình hình và thực trạng dinh dưỡng trong nước và thế giới, dự đoán xu hướng dinh dưỡng trong tương lai.

- Thái độ: môn học nâng cao nhận thức về dinh dưỡng cho người học qua đó cải thiện thái độ, thực hành trong việc khai thác, chế biến, bảo quản và sử dụng nguồn lương thực, thực phẩm đảm bảo vệ sinh an toàn lương thực, thực phẩm, nâng cao chất lượng dinh dưỡng cho hoạt động ăn uống hàng ngày, góp phần nâng cao sức khỏe cho cá nhân, người thân và cộng đồng.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học bao gồm các nội dung về hiện trạng dinh dưỡng trong nước và thế giới. Vai trò sinh học của các chất dinh dưỡng đa lượng và vi lượng trong thực phẩm đối với cơ thể. Phân tích quá trình hấp thu và chuyển hóa các chất dinh dưỡng sinh năng lượng như protein, lipid, glucid và các chất dinh dưỡng không sinh năng lượng như nước, vitamin, khoáng và chất xơ ở cơ thể người. Các phương pháp xác định nhu cầu năng lượng ở từng nhóm đối tượng. Thiết kế khẩu phần dinh dưỡng hợp lý cho từng nhóm đối tượng như lao động nặng, lao động nhẹ, bà mẹ mang thai, trẻ em. Các bệnh do ảnh hưởng của chế độ dinh dưỡng, áp dụng dinh dưỡng để làm giảm các bệnh mãn tính như cao huyết áp, loãng xương, tiểu đường, suy dinh dưỡng.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành,		
	Lý thuyết	Bài tập,			

		thảo luận	điền dã		
<p>Chương 1. Nông nghiệp – Dinh dưỡng – Sức khỏe</p> <p>1.1. Khái niệm dinh dưỡng, chất dinh dưỡng và thực phẩm.</p> <p>1.2. Lịch sử phát triển của khoa học dinh dưỡng.</p> <p>1.3. Hành lang dinh dưỡng an toàn.</p> <p>1.4. Bữa ăn hợp lý trên cơ sở dinh dưỡng hợp lý.</p> <p>1.5. Quan hệ dinh dưỡng, nông nghiệp và sức khỏe.</p>	2	0		Cung cấp cho sinh viên bức tranh tổng quát về dinh dưỡng: lịch sử, vai trò, tình hình và xu hướng dinh dưỡng trong nước và trên thế giới.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1 + Tài liệu [2]: mục 1.1 đến 1.3, Chương 1
<p>Chương 2. Vai trò sinh học của các chất dinh dưỡng trong thực phẩm đối với cơ thể</p>	8	4		Giúp sinh viên biết sự phân giải và hấp thu các chất dinh dưỡng trong hệ tiêu hóa, các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân giải và hấp thu. Là cơ sở để tính toán, thiết kế khẩu phần dinh dưỡng.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tài liệu [2]: Chương 3, 4, 5, 6, 7. Chuẩn bị nội dung thuyết trình
<p>2.1. Các chất dinh dưỡng sinh năng lượng (protein, glucid, lipid).</p>	4	2		Giúp sinh viên biết nguồn cung cấp, sự phân giải và hấp thu các chất dinh dưỡng trong hệ tiêu hóa, các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân giải và hấp thu các chất đa lượng sinh năng lượng.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tài liệu [2]: Chương 3, 4, 5. Chuẩn bị nội dung thuyết trình Chia 3 nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình: + Nhóm 1: Protein + Nhóm 2: Glucid + Nhóm 3: Lipid
<p>2.2. Các chất dinh dưỡng không sinh năng lượng: + Các vitamin + Các chất khoáng (khoáng đa lượng, khoáng vi lượng)</p>	4	2		Giúp sinh viên biết nguồn cung cấp, sự hấp thu các chất dinh dưỡng trong hệ tiêu hóa, các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân giải và hấp thu các chất dinh dưỡng không sinh năng lượng.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tài liệu [2]: Chương 6,7. Chuẩn bị nội dung thuyết trình Chia 3 nhóm chuẩn bị nội dung thuyết trình: + Nhóm 1: Các vitamin + Nhóm 2: Các chất khoáng

<p>Chương 3. Phương pháp xác định nhu cầu năng lượng và các chất dinh dưỡng</p> <p>3.1. Phương pháp xác định nhu cầu năng lượng</p> <p>3.2. Nhu cầu các chất dinh dưỡng (protein, lipid, glucid)</p> <p>3.3. Nhu cầu các chất khoáng.</p> <p>3.4. Nhu cầu các vitamin</p>	4	4		<p>Giúp sinh viên biết cách xác định nhu cầu dinh dưỡng.</p> <p>Tính toán nhu cầu đối với các chất dinh dưỡng đa lượng và vi lượng</p>	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3 + Tài liệu [2]: từ mục 2.1 đến 2.5, Chương 2</p>
<p>Chương 4. Dinh dưỡng hợp lý đối với các đối tượng lao động và lứa tuổi khác nhau.</p> <p>4.1. Dinh dưỡng hợp lý cho người lao động thể lực.</p> <p>4.2. Dinh dưỡng hợp lý cho người lao động trí óc.</p> <p>4.3. Dinh dưỡng hợp lý cho phụ nữ mang thai và nuôi con.</p> <p>4.4. Dinh dưỡng hợp lý cho lứa tuổi thanh thiếu niên và nhi đồng.</p> <p>4.5. Dinh dưỡng hợp lý cho người cao tuổi.</p> <p>4.6. Các khuyến cáo về dinh dưỡng hợp lý.</p>	3	1		<p>Giúp sinh viên xác định được nhu cầu dinh dưỡng của các nhóm đối tượng khác nhau. Từ đó có sự thiết kế khẩu phần dinh dưỡng hợp lý với từng loại đối tượng.</p>	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4,5. + Tài liệu [2]: Chương 2, từ mục 2.6 đến 2.7, Chương 8; Chương 9.</p>
<p>Chương 5. Những bệnh dinh dưỡng do thiếu hoặc dư thừa các chất dinh dưỡng gây ra.</p> <p>5.1. Bệnh dinh dưỡng thiếu protein và năng lượng.</p> <p>5.2. Bệnh dinh dưỡng thiếu máu và sức khỏe cộng đồng.</p> <p>5.3. Bệnh dinh dưỡng thiếu vitamin A và khô giác mạc mắt.</p> <p>5.4. Bệnh dinh dưỡng do thiếu Iod và bướu cổ.</p> <p>5.5. Bệnh dinh dưỡng do thiếu khoáng</p> <p>5.6. Bệnh béo phì do ăn uống dư thừa dinh dưỡng.</p> <p>5.7. Bệnh tim mạch, cao huyết áp do sai lệch về dinh dưỡng.</p> <p>5.8. Bệnh tiểu đường.</p>	3	1		<p>Giúp sinh viên biết được các bệnh dinh dưỡng phổ biến: dấu hiệu, chuẩn đoán, cách hạn chế nhằm nâng cao nhận thức về dinh dưỡng cho sinh viên từ đó hình thành thái độ, trong việc khai thác, chế biến, bảo quản và sử dụng nguồn lương thực, thực phẩm đảm bảo vệ sinh an toàn lương thực. Ngoài ra giới thiệu đến sinh viên các chế độ dinh dưỡng nhằm hạn chế bệnh tật.</p>	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 8,9. + Tài liệu [2]: Chương 10.</p>

5.9. Bệnh ung thư và chế độ dinh dưỡng.					
Tổng	20	10			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Tham gia học tập trên lớp (chuyên cần, chuẩn bị bài và thảo luận): 20% điểm học phần.

5.2. Kiểm tra đánh giá giữa kỳ: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm

5.3. Thi đánh giá cuối kỳ: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập:

6.1. Tài liệu bắt buộc:

1. Nguyễn Minh Thủy (2006), *Giáo trình dinh dưỡng người*, Trường Đại Học Cần Thơ.

2. Phạm Duy Tường (2010), *Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm*, NXB Giáo dục Việt Nam.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Phạm Duy Tường (2013), *Dinh dưỡng và một số vấn đề sức khỏe cộng đồng*, NXB Giáo dục Việt Nam.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Cơ quan công tác: Ngành CNTP, Viện Kỹ Thuật-Kinh tế Biển, Trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, Chung cư Bình An, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Tư duy sáng tạo, Hóa sinh, enzyme, di truyền phân tử, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16... tháng 12... năm 2018.

KT. HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Hạnh
Nguyễn Thị Tuyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Hạnh

ThS. Phạm Thị Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Phát triển sản phẩm
- Mã học phần: 0101070084
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: các môn học công nghệ chế biến
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Sinh viên có thể thiết lập kế hoạch và tiến trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm, phân tích nhu cầu, xác định thị trường tiềm năng, lên kế hoạch marketing.
- Kỹ năng:
 - + Kỹ năng cứng: Sinh viên biết phân tích nhu cầu thị trường, nguồn cung cấp nguyên liệu, phân tích chọn lựa quy trình, thiết bị, các kênh phân phối
 - + Kỹ năng mềm: Tăng khả năng tư duy về mặt lý thuyết và kỹ năng giải quyết vấn đề cũng như khả năng áp dụng thực tế của sinh viên thông qua những bài thảo luận, bài tập tình huống và bài tập chuyên đề.
- Thái độ: quan tâm đến nhu cầu và chất lượng sản phẩm, sức khỏe người tiêu dùng.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Phát triển sản phẩm trong giai đoạn hiện nay là nhân tố quyết định sự tồn tại và phát triển của một doanh nghiệp. Môn học đưa ra phương pháp nhằm nghiên cứu xây dựng chiến lược, công việc tổ chức, phát triển những ý tưởng, khái niệm của sản phẩm mới, quy trình đánh giá các giai đoạn, sự phát triển mang tính kỹ thuật, marketing, v.v... cho các sản phẩm thực phẩm. Thông qua việc kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, môn học sẽ giúp sinh viên hiểu thêm quy trình phát triển sản phẩm từ phân tích cơ hội, ý tưởng, đến những hoạt động đưa sản phẩm đến khách hàng mục tiêu; quy trình đánh giá và hoạch định chiến lược sản phẩm mới như thế nào để vừa đáp ứng với nhu cầu thị trường và vừa phù hợp nguồn lực sẵn có của tổ chức để đạt được mục tiêu đề ra.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp			
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận		

<p>Chương 1. Tổng quan về môn học phát triển sản phẩm 1.1. Đối tượng của môn học. 1.2. Tầm quan trọng của phát triển sản phẩm. 1.3. Điều kiện và phương pháp phát triển sản phẩm 1.4. Hình thành ý tưởng trong phát triển sản phẩm</p>	3	0		Giúp sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của phát triển sản phẩm	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1. + Tham khảo một số phân tích về phát triển sản phẩm từ internet.
<p>Chương 2. Đánh giá thị trường</p>	4	2		Sinh viên phải biết cách tiếp cận và đánh giá thị trường.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2. + Tham khảo một số phân tích về phát triển sản phẩm từ internet.
<p>2.1. Tìm hiểu thị trường 2.1.1. Các nhà sản xuất. 2.1.2. Nhãn hiệu và các chủng loại. 2.1.3. Chất lượng của sản phẩm. 2.1.4. Khả năng tiêu thụ và giá thành sản phẩm.</p>	1	0,5		Sinh viên biết phương pháp tìm hiểu về thương hiệu, các dòng sản phẩm, phân tích chất lượng.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2. + Tham khảo một số phân tích về phát triển sản phẩm từ internet.
<p>2.2. Tìm hiểu đặc tính sản phẩm 2.2.1. Cảm quan của sản phẩm. 2.2.2. Giá cả và thị hiếu của người tiêu dùng. 2.2.3. Quy trình công nghệ sản xuất. 2.2.4. Giá trị dinh dưỡng, điều kiện bảo quản và VSAT thực phẩm.</p>	2	1		Sinh viên biết phương pháp phân tích đánh giá lợi thế giữa các dòng sản phẩm, điểm hạn chế để từ đó hình thành ý tưởng phát triển sản phẩm	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2. + Tham khảo một số phân tích về phát triển sản phẩm từ internet.
<p>2.3. Hướng nghiên cứu và kế hoạch nghiên cứu sản phẩm.</p>	1	0,5		Xác định được các hướng phát triển sản phẩm cụ thể: như phát triển từ sản phẩm đã có, phát triển dòng sản phẩm mới từ công ty đã có thương hiệu, hoặc phát triển từ một công ty mới thành lập.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2. + Tham khảo một số phân tích về phát triển sản phẩm từ internet.

<p>Chương 3. Nguyên liệu và công thức quy trình sản xuất 3.1. Đánh giá nguyên liệu theo yêu cầu sản phẩm 3.1.1. Tính chất nguyên liệu. 3.1.2. Nguồn cung cấp. 3.1.3. Điều kiện bảo quản. 3.1.4. Lựa chọn nguyên liệu. 3.2. Dự kiến công thức và quy trình công nghệ.</p>	4	2		Sinh viên xây dựng một quy trình phát triển sản phẩm thực phẩm cụ thể	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3,4. + Tham khảo một số phân tích về phát triển sản phẩm từ internet. Chia nhóm thuyết trình: mỗi nhóm xây dựng 1 quy trình cụ thể.
<p>Chương 4. Nghiên cứu sản phẩm trong phòng thí nghiệm 4.1. Nghiên cứu sản phẩm theo các công thức đã được thiết lập. 4.2. Đánh giá sản phẩm theo công thức và chọn sản phẩm tối ưu. 4.2.1. Tiêu chí lựa chọn sản phẩm. 4.2.1. Đánh giá cảm quan. 4.2.2. Đánh giá về mặt ATVSTP. 4.2.3. Hạch toán sơ bộ giá thành sản phẩm. 4.3. Thiết lập công thức và qui trình công nghệ hoàn chỉnh</p>	4	2		+ Sinh viên tiến hành sản xuất thử nghiệm tại phòng thí nghiệm hoặc xây dựng mô hình cho các ý tưởng. + Đánh giá sản phẩm hoặc đánh giá mô hình + Phân tích các yếu tố kỹ thuật + Phân tích các yếu tố kinh tế. - Hoàn thiện quy trình	Các nhóm báo cáo kết quả
<p>Chương 5. Sản xuất thử nghiệm và thăm dò thị trường 5.1. Tổ chức sản xuất thử nghiệm 5.2. Thăm dò thị trường 5.2.1. Các khía cạnh chính cần thăm dò 5.2.1. Tiếp nhận phản hồi 5.3. Cải tiến sản phẩm</p>	4	2		+ Tiến hành sản xuất sản phẩm mẫu + Lập phiếu lấy ý kiến khách hàng. (Chọn một số lớp trong trường) + Phân tích, xử lý thống kê + Cải tiến quy trình hoặc mô hình	Các nhóm báo cáo kết quả
<p>Chương 6. Sản xuất và tiêu thụ sản phẩm 6.1. Sản xuất 6.2. Xây dựng kế hoạch bán sản phẩm và chế độ hậu mãi. 6.3. Thu nhận ý kiến phản hồi và nghiên cứu cải thiện sản phẩm</p>	1	2		+ Xây dựng kế hoạch sản xuất + Xây dựng kế hoạch marketing	Các nhóm báo cáo kết quả
Tổng	20	10			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần; Hình thức thi: báo cáo chuyên đề

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần; Hình thức thi: báo cáo cuối kỳ

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Đặng Đình Đào, Nguyễn Thị Xuân Hương, Phan Tố Uyên (2008), *Thương phẩm học*, NXB Đại học kinh tế quốc dân, Hà Nội.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Lữ Quý Hòa (2009), *Thương phẩm hàng thực phẩm*, NXB Giáo dục, Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Cơ quan công tác: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật-Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, chung cư Bình An, Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: hóa sinh, enzyme, chế biến ca cao, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày ..16.. tháng ..12.. năm ..2018...

KT. HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Đặng Như Thụy

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Hanhth

ThS. Phạm Thị Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp
- Mã học phần: 0101070128
- Số tín chỉ: 04
- Học phần học trước: đã hoàn thành các học phần về thiết bị, công nghệ chế biến và bảo quản lương thực, thực phẩm.
- Các yêu cầu đối với học phần:
 - a) *Trong thời gian thực tập, sinh viên phải tuân thủ các quy định sau:*
 - Nghiêm chỉnh chấp hành nội quy – quy định và an toàn lao động của đơn vị sản xuất;
 - Tuân thủ lịch thực tập do đơn vị sản xuất bố trí;
 - Mỗi nhóm sinh viên thực tập sẽ được sự hướng dẫn của 1 cán bộ hướng dẫn tại đơn vị sản xuất và một giáo viên hướng dẫn tại Viện;
 - Xin phép và báo trước cho cán bộ hướng dẫn ở đơn vị thực tập khi vắng thực tập;
 - Có một quyển sổ “Nhật ký thực tập” để ghi chép công việc hàng ngày và kết quả hiểu biết thực tế để nộp lại cho giáo viên hướng dẫn khi kết thúc đợt thực tập;
 - Đến gặp giáo viên hướng dẫn hàng tuần để báo cáo tình hình thực tập.
 - b) *Báo cáo thực tập:*
 - Mỗi sinh viên viết một báo cáo thực tập theo quy định của nhà trường;
 - Nộp báo cáo thực tập đúng hạn;
 - Báo cáo thực tập khi nộp phải có nhận xét của Giảng viên hướng dẫn và Xác nhận của đơn vị thực tập.
 - c) *Sinh viên vi phạm một trong những điều sau đây sẽ bị đình chỉ thực tập hay không được phép bảo vệ thực tập:*
 - Không chấp hành Nội quy – Quy định và An toàn lao động gây hậu quả nghiêm trọng hay làm ảnh hưởng đến hoạt động của đơn vị sản xuất;
 - Vắng mặt không phép hoặc vắng mặt có phép trên 20% tổng số thời gian của lịch thực tập do đơn vị sản xuất bố trí;
 - Trong quá trình thực tập sinh viên không đến gặp Giảng viên hướng dẫn;
 - Sinh viên tự ý thay đổi Giảng viên hướng dẫn mà không được sự đồng ý của Lãnh đạo ngành;
 - Nộp báo cáo thực tập trễ so với thời gian quy định của trường.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Giúp sinh viên củng cố kiến thức của ngành học một cách hệ thống thông qua tìm hiểu các hoạt động trong một đơn vị sản xuất thực phẩm, từ đó sinh viên biết được vai trò của người kỹ sư trong việc điều hành, quản lý ở một đơn vị sản xuất.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên có thể vận dụng những hiểu biết trong quá trình thực tập để tham gia hiệu quả vào công tác của một tổ chức sản xuất thực phẩm;

+ Làm việc tập thể, tuân thủ kỷ luật lao động.

- Thái độ: ý thức được vai trò và nhiệm vụ công việc sau khi ra trường, cách ứng xử trong môi trường lao động tập thể.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trong thời gian thực tập tại Đơn vị sản xuất thực phẩm, sinh viên tìm hiểu về sơ đồ tổ chức và bố trí nhân sự của đơn vị, đặc biệt là bố trí nhân sự tại bộ phận sản xuất; về phương pháp tổ chức sản xuất; về nguyên vật liệu phục vụ sản xuất; về quy trình sản xuất một hoặc một số loại sản phẩm của đơn vị. Sinh viên cũng có thể tham gia trực tiếp vào các công đoạn sản xuất hoặc kiểm soát quá trình sản xuất tại đơn vị. Kết quả quá trình thực tập sẽ được sinh viên trình bày bằng báo cáo và được đánh giá bởi Cán bộ hướng dẫn tại đơn vị, Giảng viên hướng dẫn và Hội đồng chấm thực tập tốt nghiệp.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1. Tổng quan về đơn vị sản xuất</p> <p>1.1. Lịch sử thành lập và phát triển của đơn vị sản xuất.</p> <p>1.2. Địa điểm xây dựng và mặt bằng đơn vị.</p> <p>1.3. Sơ đồ tổ chức, bố trí nhân sự.</p> <p>1.4. Giới thiệu các loại sản phẩm (chính, phụ) của đơn vị.</p> <p>1.5. Công tác vệ sinh công nghiệp, đảm bảo an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy tại đơn vị.</p> <p>1.6. Quy trình xử lý phế thải, nước thải và khí thải.</p>			1 tuần	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên hiểu được cách tổ chức quản lý của một đơn vị sản xuất. - Phân tích các yếu tố thuận lợi trong việc chọn địa điểm nhà máy. - Biết được các loại sản phẩm của công ty. - Hiểu được biện pháp quản lý sản xuất để đảm bảo an toàn thực phẩm và tránh ô nhiễm môi trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn lại nội dung kiến thức đã học - Nghiêm túc chấp hành sự phân công của Đơn vị sản xuất

<p>Chương 2. Nguyên liệu sản xuất</p> <p>2.1. Vai trò của từng loại nguyên liệu.</p> <p>2.2. Nguồn cung cấp nguyên liệu.</p> <p>2.3. Thu mua, tiếp nhận và tồn trữ nguyên liệu.</p>			1 tuần	<p>d) Biết được vai trò và cách bảo quản của từng nguyên liệu.</p> <p>e) Biết cách đảm bảo nguồn nguyên liệu ổn định trong sản xuất.</p>	<p>Vận dụng kiến thức đã học để giải thích các vấn đề thực tiễn</p>
<p>Chương 3. Quy trình công nghệ</p> <p>3.1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất và thuyết minh từng công đoạn của quy trình; -GMP áp dụng cho từng công đoạn sản xuất (nếu có)</p> <p>3.2. Các thiết bị chính: nhiệm vụ, cấu tạo và cách vận hành.</p> <p>3.3. Các sự cố trong sản xuất và cách khắc phục</p>			2 tuần	<p>f) Hiểu được toàn bộ quy trình sản xuất gồm: + Biến đổi của nguyên liệu qua các công đoạn. + Kiểm soát quy trình. + Hiểu được nguyên lý vận hành của dây chuyền thiết bị tại đơn vị sản xuất.</p>	<p>- Nghiêm túc chấp hành an toàn lao động và sự hướng dẫn của cán bộ tại đơn vị sản xuất</p> <p>- Tích cực tìm hiểu theo sự hướng dẫn của cán bộ đơn vị.</p>
<p>Chương 4. Sản phẩm</p> <p>4.1. Chỉ tiêu chất lượng sản phẩm.</p> <p>4.2. Phương pháp kiểm tra sản phẩm và xử lý phế phẩm.</p> <p>4.3. Phương pháp tồn trữ và bảo quản sản phẩm</p>			2 tuần	<p>- Biết được cách kiểm tra đảm bảo chất lượng sản phẩm.</p> <p>- Biết phương pháp bảo quản sản phẩm từ khi sản xuất đến khi phân phối đến đại lý hoặc người tiêu dùng.</p>	<p>- Nghiêm túc chấp hành an toàn lao động và sự hướng dẫn của cán bộ tại đơn vị sản xuất</p> <p>- Tích cực tìm hiểu theo sự hướng dẫn của cán bộ đơn vị.</p>
<p>Chương 5. Nhận xét – Kiến nghị</p>					
<p>Hoàn thành báo cáo thực tập</p>			2 tuần	<p>Biết cách trình bày một báo cáo chuyên ngành.</p>	<p>- Làm đúng mẫu và nộp báo cáo đúng hạn.</p>

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Nhận xét đánh giá của đơn vị: 30%

5.2. Nhận xét đánh giá của giảng viên hướng dẫn: 30%

5.3. Nhận xét đánh giá của hội đồng bảo vệ thực tập tốt nghiệp: 40%

6. Tài liệu học tập

- Quy định về trình bày báo cáo thực tập tốt nghiệp của trường
- Tài liệu chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực sản xuất của đơn vị
- Tài liệu nội bộ của đơn vị

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh

VÀ
NG
OC
NG TÀU
O

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Cơ quan công tác: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện Kỹ thuật-Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, chung cư Bình An, Bình Giã, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: hóa sinh, enzyme, chế biến ca cao, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Đặng Chu Chuy

Ths. Phạm Chi Hữu Hạnh

Ths. Phạm Chi Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ bao gói thực phẩm
- Mã học phần: 0101121725
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Vi sinh thực phẩm; Hóa học thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các khái niệm, chức năng của bao bì và nhãn hiệu hàng hóa. Giới thiệu về các quy định và hệ thống phân loại đang được sử dụng trong phân phối hàng hóa và các bao bì phổ biến hiện đang được sử dụng trong công nghiệp thực phẩm hiện nay.

Trình bày được những nội dung cơ bản trong các bài học, liên hệ thực tiễn và ứng dụng kiến thức đã học vào trong đời sống.

- Kỹ năng:

+ Vận dụng các kiến thức đã học vào việc xử lý các vấn đề liên quan đến bảo quản và đóng gói thực phẩm. Có khả năng phân loại, phân tích cũng như thẩm mỹ trong việc đánh giá và chọn lọc các loại bao bì phù hợp.

+ Có khả năng lập kế hoạch và hoạch định các hoạt động góp phần nâng cao chất lượng sản xuất và bảo quản thực phẩm.

- Thái độ: vận dụng các kiến thức đã học và thể hiện thái độ tích cực, chủ động, có tinh thần trách nhiệm và đạo đức trong công việc trong việc đánh giá và xử lý các tình huống trong đời sống và trong sản xuất. Ý thức bảo vệ môi trường trong việc chọn lựa các loại bao bì có khả năng tái chế.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học giới thiệu về các loại bao bì thực phẩm phổ biến, chức năng của các loại bao bì, các quy định về ghi nhãn đối với thị trường trong nước, thị trường xuất khẩu phổ biến như Mỹ, Nhật Bản, Hàn Quốc, hiểu về các ký hiệu của mã số mã vạch, chức năng của các loại mã vạch; các đặc điểm cấu tạo và tính chất của các loại bao bì giấy, bao bì thủy tinh, bao bì kim loại, bao bì plastic, bao bì ghép nhiều lớp, bao bì sinh học hay bao bì thông minh. Các điều kiện để đảm bảo an toàn vệ sinh bao bì thực phẩm. Những biến đổi có thể xảy ra trong quá trình chứa đựng thực phẩm. Cách thiết kế hoặc chọn loại bao bì phù hợp với từng loại sản phẩm thực phẩm, điều kiện và thời gian bảo quản.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Đại cương về bao bì thực phẩm (BBTP) 1.1. Một số thuật ngữ 1.2. Lịch sử phát triển & xu hướng phát triển của BBTP	1	1		Sinh viên biết được các thuật ngữ dùng trong lĩnh vực bao bì; biết sơ lược lịch sử bao bì	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1.
Chương 2. Chức năng - Phân loại bao bì TP 2.1. Chức năng 2.2. Phân loại 2.3. Yêu cầu của bao bì xuất khẩu & trong nước	1	0,5		Sinh viên biết được chức năng và ứng dụng bao bì trong thực phẩm, biết phân loại bao bì và lựa chọn bao bì thích hợp khi phân phối trong nước hoặc xuất khẩu.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2.
Chương 3. Nhãn hiệu thực phẩm 3.1. Vai trò của nhãn hiệu TP 3.2. Nội dung ghi nhãn bắt buộc 3.3. Nội dung ghi nhãn khuyến khích 3.4. Trình bày các nội dung ghi nhãn bắt buộc 3.5. Xác nhận các đặc tính của thực phẩm 3.6. Những quy định về diện tích phần chính của nhãn	1,5	1		Sinh viên biết cách đăng ký nhãn hiệu hàng hóa và quản lý nhãn hiệu hàng hóa theo quy định thị trường trong nước hoặc thị trường của nước nhập khẩu.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 3.
Chương 4. Mã số - Mã vạch 4.1. Lịch sử phát triển của mã số - Mã vạch 4.2. Hiệu quả EAN quốc tế và ứng dụng vào các ngành 4.3. Tổ chức EAN Việt Nam & áp dụng công nghiệp MSMV ở Việt Nam 4.4. Đặc điểm của MSMV 4.5. Cấu tạo MSMV EAN-13 & EAN-8 của hàng hóa bán lẻ 4.6. Cấu tạo MSMV của hàng hóa phân phối hay đơn vị gửi đi	2	1		Sinh viên hiểu về mã số, mã vạch; cách đăng ký mã số, mã vạch, quản lý mã số-mã vạch.	- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 4

<p>Chương 5. Bao bì giấy- Bao bì vận chuyển hàng hóa 5.1. Giới thiệu bao bì vận chuyển hàng hóa 5.2. Cấu tạo bao bì giấy - Ứng dụng 5.3. Giấy bì gợn sóng – Cấu tạo bao bì vận chuyển 5.1.5.4. Quy cách của bao bì vận chuyển</p>	2	1		Sinh viên hiểu về các loại bao bì giấy, quy trình sản xuất bao bì giấy và phương pháp tái chế bao bì giấy.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 5
<p>Chương 6. Bao bì thủy tinh 6.1. Đặc tính chung của thủy tinh 6.2. Thủy tinh silicat 6.3. Nguyên liệu và phối liệu trong sản xuất bao bì thủy tinh trong CNTP 6.4. Quy trình công nghệ sản xuất thủy tinh 6.5. Tính chất vật lý của bao bì thủy tinh 6.6. Nắp bao bì thủy tinh</p>	2	1		Sinh viên hiểu về các loại bao bì thủy tinh, quy trình sản xuất bao bì thủy tinh và phương pháp tái chế bao bì thủy tinh.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6
<p>Chương 7. Bao bì kim loại 7.1. Sự phát triển và tính chất của bao bì kim loại 7.2. Phân loại bao bì kim loại 7.3. Công nghệ chế tạo thép tráng thiếc 7.4. Quy trình chế tạo lon đựng thực phẩm 7.5. Vecni bảo vệ lớp thiếc 7.6. Ăn mòn hóa học 7.7. Bao bì nhôm</p>	2	1		Sinh viên hiểu về các loại bao bì kim loại, cấu tạo của bao bì kim loại, quy trình sản xuất bao bì kim loại và phương pháp tái chế bao bì kim loại.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 7
<p>Chương 8. Bao bì plastic 8.1. Đặc điểm chung của plastic 8.2. Các loại plastic làm bao bì thực phẩm 8.3. Nguyên tắc chế tạo bao bì plastic – Đóng thực phẩm vào bao bì</p>	2	1		Sinh viên hiểu về các loại bao bì plastic, chọn lựa bao bì plastic phù hợp với sản phẩm, quy trình sản xuất các loại bao bì plastic và phương pháp tái chế bao bì plastic.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 8
<p>Chương 9. Bao bì ghép nhiều lớp 9.1. Giới thiệu – đặc tính – cấu trúc 9.2. Phương pháp đóng bao bì tetra pack</p>	2	1		Sinh viên hiểu về bao bì tetra pack, quy trình sản xuất bao bì tetra pack và quy trình đóng gói sản phẩm sử dụng bao bì tetra pack	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 9

Chương 10. Các loại bao bì khác 10.1. Bao bì sinh học 10.2. Bao bì thông minh 10.3. Bao bì năng động	2	1		Sinh viên hiểu và vận dụng các loại bao bì thông minh trong đóng gói thực phẩm	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: Chương 3,6.
Chương 11. Kỹ thuật bao gói sản phẩm 11.1. Quy trình bao gói <i>Chuẩn bị:</i> - Vệ sinh chai lọ tái sử dụng - Vệ sinh bao bì mới <i>Nạp đầy:</i> - Các phương pháp chiết rót thực phẩm lỏng - Các phương pháp rót & định lượng bột khô - Các phương pháp gói <i>Ghép kín:</i> - Các phương pháp đóng nắp - Các phương pháp hàn dán nắp 11.2. Bao gói vô trùng: - Khái niệm bao gói vô trùng Quy trình và thiết bị bao gói vô trùng - Các loại bao bì cho bao gói vô trùng - Kiểm soát quá trình bao gói vô trùng 11.3. Bao gói điều chỉnh không khí (MAP) - Khái niệm MAP - Quy trình MAP - Các phương pháp và thiết bị MAP - Vật liệu bao gói cho MAP - Kiểm soát quá trình MAP	2	1		Sinh viên vận dụng được các phương pháp đóng gói và bảo quản sản phẩm thông qua kỹ thuật bao gói.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: Chương 3.
Tổng cộng	20	10			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Tham gia học tập trên lớp (chuyên cần, chuẩn bị bài và thảo luận): 20% điểm học phần.

5.2. Kiểm tra đánh giá giữa kỳ: 20% điểm học phần; Hình thức thi: Báo cáo chuyên đề.

5.3. Thi đánh giá cuối kỳ: 60% điểm học phần; Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập:

6.1. Tài liệu bắt buộc:

1. Đồng Thị Anh Đào (2008), *Kỹ thuật bao bì thực phẩm*, NXB Đại học quốc gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo:

2. Coles R., McDowell D., Kirwan MJ. (2011), *Food and beverage packaging technology*, Blackwell publishing.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Cơ quan công tác: Ngành CNTP, Viện Kỹ Thuật-Kinh tế Biển, Trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, Chung cư Bình An, Phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Tư duy sáng tạo, Hóa sinh, enzyme, di truyền phân tử, dinh dưỡng người.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16... tháng 12 năm 2018...

K. HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Nguyễn Thị Tuyết
Nguyễn Thị Tuyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Phạm Thị Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thí nghiệm vi sinh thực phẩm
- Mã học phần: 0101070104
- Số tín chỉ: 01
- Học phần học trước: Hóa sinh học thực phẩm, Sinh học đại cương.
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp những kiến thức giúp sinh viên tiếp cận với thao tác cơ bản để nghiên cứu hình thái, tính chất của vi sinh vật.
- Kỹ năng:
 - + Tổ chức công việc, kỹ năng an toàn vi sinh.
 - + Phát triển kỹ năng hợp tác.
- Thái độ:
 - + Thái độ học tập nghiêm túc, tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm
 - + Tác phong nghiêm túc trong giờ thực hành
 - + Tham gia đầy đủ tất cả các buổi học, nộp đầy đủ các bài báo cáo, ghi nhận số liệu chính xác, trung thực.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm 6 bài thực hành. Nội dung học phần giúp sinh viên biết cách thao tác chuẩn bị dung dịch nuôi cấy vi sinh, cách làm tiêu bản giọt ép, tiêu bản giọt treo và nhuộm tiêu bản đơn, tiêu bản kép. Ngoài ra học phần cung cấp kiến thức về cách pha loãng dung dịch, thao tác cấy các kiểu cấy và các định tính định lượng sự có mặt của vi sinh vật trong thực phẩm, trong các thiết bị.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/nhóm sv	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Mở đầu. Các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm vi sinh vật	3	Sinh viên nắm được những quy định, nguyên tắc an toàn trong phòng thí nghiệm nghiên cứu vi sinh vật			
Bài 1. Các thao tác cơ bản trong phòng	6	Thực hành các thao tác, sử dụng các thiết	- 1 sv* ống	- nước trích thịt bò: 50	- mỗi nhóm chuẩn bị 3

<p>thí nghiệm vi sinh</p>		<p>bộ cơ bản trong phòng thí nghiệm vi sinh</p>	<p>thí nghiệm - vải mùng để bọc nút ống thí nghiệm - 1 nhóm * giá để ống thí nghiệm - 1 sv*đĩa petri - máy đo pH cầm tay - 3 * bình tam giác 250 ml - 3* cốc thủy tinh 250 ml, 500 ml - pipet các loại 5ml, 10ml, 20ml - ống đong - kéo - 1 nhóm * phễu thủy tinh - giấy lọc, - giấy dẫu, giấy báo - bông không thấm nước, bông y tế - 1 nhóm *đèn cồn - hộp quạt - 1 nhóm *bình xịt nước cất (có ghi chú) - 1 nhóm * bình xịt cồn 70 độ (có ghi chú) - 1 nhóm * hộp nhựa 250 ml có nắp để</p>	<p>ml (20g/100ml) - peptone: 10g Saccharose: 50g - KH₂PO₄: 5g - MgSO₄: 2g</p>	<p>loại môi trường như ở mục 2.3 của giáo trình thực hành vi sinh (thời gian 45 phút) với số lượng môi trường cần pha: - 1 ống thí nghiệm thạch nghiêng (1 trong 3 môi trường) /1 sinh viên - 1 ống thí nghiệm mt (1 trong 3 môi trường) lỏng/1 sinh viên - 1 đĩa petri môi trường rắn (1 trong 3 môi trường) / 1 sinh viên Tiến hành cấy một số giống vi sinh vật do phòng thí nghiệm cung cấp vào ống thạch nghiêng, ống thạch lỏng. Nuôi ủ ở điều kiện thích hợp và đánh giá kết quả sau 48 giờ.</p>
----------------------------------	--	---	--	--	---

			bông thấm còn - 1 nhóm * hộp nhựa 250 ml có nắp để đựng rác		
Bài 2. Kính hiển vi quang học nền sáng	6	Sinh viên sử dụng thành thạo kính hiển vi nền sáng để quan sát vi sinh vật	- kính hiển vi quang học -tiêu bản -lame -đèn cồn -que cấy		Sử dụng tiêu bản phòng thí nghiệm cung cấp để quan sát dưới kính hiển vi
Bài 3. Tiêu bản giọt treo, giọt ép - quan sát sự di động của vi khuẩn	6	Sinh viên quan sát sự di động của một số loại vi sinh vật	- dầu soi kính -tiêu bản vi khuẩn, nấm men, nấm mốc.		- sử dụng tiêu bản do phòng thí nghiệm cung cấp để quan sát dưới kính hiển vi
Bài 4. Quan sát nấm sợi	6	Sinh viên quan sát được hình dạng nấm sợi			Làm tiêu bản nấm mốc, quan sát dưới kính hiển vi
Bài 5. Tạo vết bôi và nhuộm đơn	6	Sinh viên quan sát được hình dạng vi khuẩn	- tấm lame - que cấy - đèn cồn - kính hiển vi	-2 g crystal violet - ethanol 95% - 0.8 g ammoni oxalate -1 g iodine - 2 g ki. - 30 ml acetone - safranin 2.5%,	Làm tiêu bản vi khuẩn, quan sát dưới kính hiển vi
Bài 6. Nhuộm Gram	6	Sinh viên phân biệt vi khuẩn gram dương và âm	- tấm lame - que cấy - đèn cồn - kính hiển vi	-2 g crystal violet - ethanol 95% - 0.8 g ammoni oxalate -1 g iodine - 2 g KI. - 30 ml acetone - safranin 2.5%,	Nhuộm gram vi khuẩn, quan sát dưới kính hiển vi
Bài 7. Nhu cầu oxy của vi sinh vật	6	Xác định nhu cầu sử dụng oxy của một số	- tấm lame - que cấy	Nước trích thịt bò: 50	Nuôi cấy vi sinh vật

		vi sinh vật	- đèn cồn - kính hiển vi,	ml (20g/100ml) - peptone: 10g Saccharose: 50g - KH ₂ PO ₄ : 5g - MgSO ₄ : 2g	
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: tham gia 100% số tiết thực hành, chuẩn bị bài mới, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Đức Lượng, Phan Thị Huyền, Nguyễn Ánh Tuyết (2011). *Thí nghiệm công nghệ sinh học, tập 2: thí nghiệm vi sinh vật học*. NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

3. Đặng Thu Thủy, Trần Thị Duyên (2014), *Giáo trình thực hành Vi sinh thực phẩm*, NXB Trường Đại học Bà Rịa – Vũng Tàu.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Vũ Thị Minh Đức (2001), *Thực tập vi sinh vật học*. NXB Đại học quốc gia Hà Nội.

3. Nguyễn Đức Lượng (2014), *Công nghệ vi sinh học: T2 Vi sinh vật học công nghiệp*, NXB Đại học Quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

- Họ và tên: Chu Thị Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: kĩ sư
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu
- Điện thoại: 01689682341, Email: hachubio@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ enzyme, công nghệ lên men, Công nghệ chế biến thực phẩm.

7.2. Giảng viên 2

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018.

KI. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Dương Như Thủy?

Thuy

TS. Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Vi sinh thực phẩm
- Mã học phần: 0101070170
- Số tín chỉ: 03
- Học phần tiên quyết/học trước: Hóa sinh học thực phẩm, Sinh học đại cương
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc đối với sinh viên hệ Đại học

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Nhận thức được vai trò của vi sinh vật trong chế biến và bảo quản thực phẩm. Cũng như tác hại của vi sinh vật khi chúng nhiễm vào thực phẩm. Nắm vững một số nhóm vi sinh vật chính có ý nghĩa trong sản xuất thực phẩm, cơ chế hoạt động của chúng

- Kỹ năng:

+ Trên cơ sở các kiến thức mà môn học trang bị, sinh viên có thể dự đoán hệ vi sinh vật của từng loại thực phẩm. Biết liên hệ, vận dụng được vào thực tế sản xuất và cuộc sống trong chế biến và bảo quản thực phẩm. Có các kỹ năng cơ bản trong công tác kiểm nghiệm các chỉ tiêu vi sinh của thực phẩm.

+ Giao tiếp tốt, ứng xử phù hợp, trình bày vấn đề mạch lạc, biết chọn nguồn tài liệu.

- Thái độ, chuyên cần: nghe giảng, làm bài tập, đi học đầy đủ và đúng giờ.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học Vi sinh thực phẩm cung cấp kiến thức về hệ vi sinh vật tồn tại và phát triển trong thực phẩm, những biến đổi cũng như gây hư hỏng của chúng gây ra trong thực phẩm. Trong môi trường thực phẩm thì những yếu tố nào ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật. Ngoài ra, học phần còn cung cấp các kiến thức về các phương pháp định lượng vi sinh.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên	
	Lên lớp				Thí nghiệm, thực hành, diễn dã
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Đặc điểm vi sinh vật thực phẩm. 1.1. Hệ vi sinh vật thực phẩm. 1.1.1. Nấm mốc. 1.1.2. Nấm men. 1.1.3. Vi khuẩn.	6		Phân biệt sự khác nhau về hình thái, cấu trúc của vi khuẩn, nấm men, nấm mốc. Cũng như nguồn lây	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Trang 24-40, Chương 1.	

<p>1.1.4. Virus</p> <p>1.2. Các nguồn lây nhiễm vi sinh vật vào thực phẩm.</p> <p>1.2.1. Nội sinh</p> <p>1.2.2. Ngoại sinh</p>				<p>nhiễm của chúng vào thực phẩm</p>	
<p>Chương 2. Nuôi cấy vi sinh vật và ảnh hưởng của các yếu tố của thực phẩm đối với sự phát triển của vi sinh vật</p> <p>2.1. Dinh dưỡng và nuôi cấy vi sinh vật</p> <p>2.2. Sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật</p> <p>2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của vi sinh vật</p>	6			<p>Phân tích các yếu tố trong và ngoài thực phẩm gây ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật</p>	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: chương 3, trang 43-56 + Tài liệu [1]</p>
<p>Chương 3. Các quá trình hóa sinh quan trọng liên quan đến chế biến và bảo quản thực phẩm</p> <p>3.1. Sự chuyển hoá glucid.</p> <p>3.1.1. Quá trình lên men kị khí.</p> <p>3.1.1. 1. Lên men rượu.</p> <p>3.1.1. 2. Lên men các acid hữu cơ.</p> <p>3.1.1. 3. Lên men các thành phần khó phân huỷ của thực vật</p> <p>3.1. 2. Quá trình lên men hiếu khí</p> <p>3.1.2.1. Sự tạo thành acid acetic</p> <p>3.1.2.2. Sự tạo thành acid citric.</p> <p>3.1.2.3. Oxy hoá lipid và các acid béo cao phân tử.</p> <p>3.1.2.4. Phân huỷ hiếu khí cellulose và pectin</p> <p>3.1.2.5. Lên men sản xuất sinh khối</p> <p>3.2. Quá trình thối rữa</p> <p>3.3. Một vài ứng dụng khác của vi sinh vật trong chế biến và bảo quản thực phẩm</p>	12			<p>Cung cấp kiến thức chuyên hóa vi sinh vật, gây nên những biến đổi trong thực phẩm</p>	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Trang 90-202, Chương 1.</p>
<p>Chương 4. Vi sinh vật gây hư hỏng thực phẩm và biện pháp bảo quản thực phẩm</p> <p>5.1. Ô nhiễm thực phẩm và hậu quả</p> <p>5.2. Bệnh ngộ độc truyền nhiễm và ngộ độc thực phẩm</p> <p>5.3. Cơ chế sinh hóa của quá trình gây hư hỏng thực phẩm</p> <p>5.4. Các phương pháp bảo quản thực phẩm</p> <p>5.5. Hệ vi sinh vật gây hư hỏng trên một số thực phẩm</p> <p>5.5.1. Hệ vi sinh vật trong rau quả.</p> <p>5.5.2. Hệ vi sinh vật trong thịt và</p>	15			<p>Tìm hiểu các đặc điểm hệ vi sinh vật có trong một số loại thực phẩm. Từ đó đưa ra các cách bảo quản phù hợp.</p>	<p>Nghiên cứu trước tài liệu [1] và [6].</p>

các sản phẩm của thịt. 5.5.3. Hệ vi sinh vật trên tôm, mực và các động vật nhuyễn thể 5.5.4. Hệ vi sinh vật trong sữa và các sản phẩm từ sữa 5.5.5. Hệ vi sinh vật trong cá. 5.5.6. Hệ vi sinh vật trong hạt nông sản. 5.5.7. Hệ vi sinh vật trong bột và bánh mì.					
Chương 5. Các phương pháp định lượng vi sinh vật 5.1. Phương pháp đếm trực tiếp 5.2. Phương pháp đếm khuẩn lạc CFU 5.3. Phương pháp màng lọc 5.4. Phương pháp MPN (most probable number) 5.5. Phương pháp đo độ đục	6			Các phương pháp xác định số lượng vi sinh vật chủ yếu	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: chương 7, trang 237-266 + Tài liệu [4]: chương 17, trang 261-275
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Đức Lượng (2014), *Vi sinh vật học công nghiệp*, Trường Đại học Quốc gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Kiều Hữu Ảnh (2005), *Giáo trình vi sinh vật học công nghiệp*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
3. Vũ Thị Minh Đức (2001), *Thực tập vi sinh vật học*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.
4. Trịnh Khánh Sơn, Nguyễn Minh Phương (2008), *Vi sinh thực phẩm: Bài giảng thực hành*, NXB Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn – Khoa CNTP.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

- Họ và tên: Chu Thị Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: kỹ sư
- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn CNTP, Khoa Hoá học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu
- Điện thoại: 01689682341, Email: hachubio@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ enzyme, công nghệ lên men

7.2. Giảng viên 2

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ Sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trương Công Định - Phường 3 - TP.Vũng Tàu

- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, công nghệ enzyme.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16. tháng 12. năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Đặng Thu Thủy

Tuyết
TS. Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ sản xuất đường, bánh, kẹo
- Mã học phần: 0101070023
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Vi sinh Thực phẩm, Hóa sinh Thực phẩm, Hóa học Thực phẩm, Công nghệ chế biến thực phẩm, các môn quá trình thiết bị.
- Các yêu cầu đối với học phần: tự chọn cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp những kiến thức về quy trình công nghệ sản xuất và thiết bị trong công nghệ sản xuất đường, bánh, kẹo; yêu cầu kỹ thuật và phương thức đảm bảo chất lượng với nguyên liệu và thành phẩm.
- Kỹ năng:
 - + Kỹ năng cứng: nắm được kỹ năng quản lý, điều hành quá trình sản xuất, tính toán phối liệu và dự tính kết quả sản xuất. Hiểu được đặc điểm nguyên liệu mía và biết lựa chọn máy móc thiết bị, quy trình sản xuất phù hợp với từng quy mô sản xuất của doanh nghiệp.
 - + Khả năng làm việc nhóm, thuyết trình trước đám đông, viết báo cáo và sáng tạo trong nghiên cứu các sản phẩm liên quan đến sản xuất đường, bánh, kẹo.
- Thái độ:
 - + Tích cực, chủ động trong quá trình học tập.
 - + Yêu thích môn học, cảm thấy hứng thú với lĩnh vực công nghệ sản xuất đường từ mía, ngành hàng bánh và kẹo.
 - + Thể hiện được sự độc lập trong học tập và nghiên cứu: tự tìm kiếm thông tin liên quan đến môn học thông qua các nguồn sách, báo, internet... Từ đó phân tích, tổng hợp và vận dụng vào công việc sau này.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức về nguyên liệu, quy trình sản xuất, các biến đổi của nguyên liệu, máy móc thiết bị sử dụng trong ngành đường mía, bánh và kẹo. Ngoài ra học phần giúp cho sinh viên biết cách đánh giá bán thành phẩm và thành phẩm dựa trên các Tiêu chuẩn về chất lượng hiện có trên thị trường. Toàn bộ nội dung của môn học được chia thành 2 phần chính:

- Công nghệ sản xuất đường mía
- Công nghệ sản xuất bánh, kẹo

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Thí nghiệm, thực hành, điền dã	Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp				
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Công nghệ sản xuất đường mía	8	4			
<p>1.1. Giới thiệu chung về công nghệ sản xuất đường mía và nguyên liệu sản xuất đường mía</p> <p>1.1.1. Vai trò của đường trong đời sống</p> <p>1.1.2. Một số thuật ngữ thường dùng</p> <p>1.1.3. Nguyên liệu sản xuất đường mía</p>	2	1		Nắm được lịch sử hình thành, phát triển và tình hình hiện nay của ngành đường mía, đặc điểm nguyên liệu sản xuất đường mía	
<p>1.2. Quy trình công nghệ sản xuất đường mía</p> <p>1.2.1. Xử lý mía nguyên liệu và lấy nước mía</p> <p>1.2.2. Làm sạch nước mía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục đích - Nguyên lý cơ bản của quá trình làm sạch - Các phương pháp làm sạch <p>Làm sạch bằng phương pháp vô vi</p> <ul style="list-style-type: none"> + Làm sạch bằng phương pháp sulfit hóa + Làm sạch bằng phương pháp carbonat hóa + Phương pháp Blanco-Director SX đường trắng <ul style="list-style-type: none"> - Lắng nước mía - Lọc nước mía <p>1.2.3. Cô đặc nước mía</p> <p>1.2.4. Nấu và kết tinh nước mía</p> <p>1.2.5. Sấy và hoàn thiện sản phẩm</p> <p>1.3. Yêu cầu kỹ thuật của đường thành phẩm.</p>	6	3		<p>Biết được:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các quá trình công nghệ trong quy trình sản xuất đường từ mía: nguyên lý, các yếu tố ảnh hưởng, thao tác, thông số kỹ thuật, thiết bị sử dụng. - Ứng dụng các kiến thức tiếp thu được để điều khiển các quá trình nhằm đạt được hiệu quả cao trong sản xuất. - Các yêu cầu kỹ thuật của đường thành phẩm, phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng đường. 	<p>-Nghiên cứu trước: [1]: trang 9-20, Chương 1, Phần 1</p> <p>[1]: trang 21-24, Chương 2, Phần 1</p> <p>[1]: trang 25-75, Chương 3, Phần 1</p> <p>[1]: trang 76-110, Chương 1&2, Phần 2</p> <p>[1]: trang 159-209, Chương 1-5, Phần 4</p> <p>[1]: trang 210-252, Chương 1, Phần 5</p> <p>[5]: các TCVN về đường thành phẩm</p>

Chương 2. Nguyên liệu sản xuất bánh kẹo 2.1. Nguyên liệu chính dùng sản xuất bánh, kẹo 2.2. Nguyên liệu phụ và các phụ gia trong sản xuất bánh, kẹo	2	1	Nắm được đặc điểm của các nguyên liệu chính và phụ dùng để sản xuất bánh kẹo. Nhận biết và đánh giá được nguyên liệu tốt và nguyên liệu không tốt đáp ứng yêu cầu sản xuất	- Nghiên cứu trước: tài liệu [1] và tài liệu [2]
Chương 3. Công nghệ sản xuất bánh 3.1. Tổng quan về sự phát triển ngành kẹo 3.2. Công nghệ SX bánh mì 3.3. Công nghệ SX bánh quy 3.4. Công nghệ SX snack	6	3	- Nắm được các loại nguyên liệu thường dùng trong SX bánh. - Các thiết bị trong SX bánh: cấu tạo và vận hành. - Nắm được quy trình công nghệ SX các loại bánh: mục đích, cách tiến hành, các biến đổi xảy ra, thông số kỹ thuật, thiết bị sử dụng của từng công đoạn - Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm. Phương pháp kiểm tra.	-Nghiên cứu trước: [6]: trang 15-28, Chương 1 [2]: trang 480-513, 529-538
Chương 3. Công nghệ sản xuất kẹo 3.1. Tổng quan về kẹo 3.2. Công nghệ SX kẹo cứng 3.3. Công nghệ SX kẹo mềm 3.4. Công nghệ SX kẹo dẻo	4	2	- Nắm được các loại nguyên liệu thường dùng trong SX kẹo. - Các thiết bị trong SX bánh: cấu tạo và vận hành. - Nắm được quy trình công nghệ SX các loại kẹo khác nhau: mục đích, cách tiến hành, các biến đổi xảy ra, thông số kỹ thuật, thiết bị sử dụng của từng công đoạn.	- Nghiên cứu trước: [3]: trang 45- 82, Chương 1
Tổng	20	10		

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn (2011), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Ngô (2011), *Công nghệ sản xuất đường mía*, NXB Bách Khoa Hà Nội.

4. TCVN về đường

5. Trần Thị Bích Vân (2004), *Giáo trình Bánh truyền thống Việt Nam*, trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Họ và tên: **Phạm Thị Kim Ngọc**

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống
- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Công nghệ Thực phẩm, Khoa Hóa học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0985929591, Email: kimngoc080283@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: chế biến, bảo quản thực phẩm.

7.2. Họ và tên: **Phan Văn Mẫn**

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trương Công Định - Phường 3 - TP.Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 23 I, Trần Xuân Xoạn, Q.7, TP. Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 0909.064.358, Email: nguyenphan05031987@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Thực phẩm, lên men, công nghệ enzyme.

7.3. Họ và tên: **Nguyễn Thị Tuyết**

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trương Công Định - Phường 3 - TP.Vũng Tàu
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 16..tháng 12.năm 2018

KT · HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông


Đặng Thị Hà



TS. Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Quản lý chất lượng
- Mã học phần: 0101070089
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: không
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp những kiến thức về chất lượng thực phẩm và các công cụ, hệ thống quản lý chất lượng phổ biến hiện đang được áp dụng trong Công nghệ Thực phẩm: cách xây dựng, quản lý, sử dụng, điều hành và phát huy tác dụng nhằm cải tiến quá trình nâng cao chất lượng sản phẩm trong các nhà máy, công ty sản xuất, kinh doanh các mặt hàng thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: xây dựng, quản lý, điều hành và duy trì các công cụ, hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực Công nghệ thực phẩm.

+ Kỹ năng mềm: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình trước đám đông, kỹ năng tìm tài liệu.

- Thái độ:

+ Chấp hành chủ trương, chính sách pháp luật của Nhà nước

+ Thể hiện được sự độc lập trong công việc: không bị chi phối hoặc tác động bởi bất kỳ lợi ích vật chất hoặc tinh thần nào làm ảnh hưởng đến sự trung thực, khách quan và độc lập nghề nghiệp của mình.

+ Ý thức về nghề nghiệp trong vấn đề an toàn thực phẩm hiện nay.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức về chất lượng thực phẩm đến các kiến thức từ cơ bản đến nâng cao về các phương thức quản lý chất lượng, hệ thống quản trị chất lượng. Tập trung tìm hiểu kỹ về một số hệ thống quản trị chất lượng phổ biến đang áp dụng tại các nhà máy, doanh nghiệp SX, kinh doanh ngành hàng thực phẩm ở Việt Nam và thế giới: GAP, HACCP, ISO 9000, SA 8000, nguyên tắc 5S, ISO 22.000. Toàn bộ nội dung của môn học được chia thành 9 chương:

- Chất lượng sản phẩm thực phẩm
- Phương thức quản lý chất lượng
- Đảm bảo chất lượng thực phẩm
- Phương thức sản xuất nông nghiệp bền vững (GAP)

- HACCP
- ISO 9000
- SA 8000
- Nguyên tắc 5S
- ISO 22000

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, diễn đã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Chất lượng sản phẩm thực phẩm 1.1. Chất lượng sản phẩm TP 1.2. Thực phẩm đạt chất lượng 1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm	3			- Nắm được khái niệm chất lượng TP. - Hiểu được như thế nào là 1 sản phẩm TP đạt chất lượng. - Chất lượng TP chịu tác động của các yếu tố nào, từ đó có thể điều chỉnh.	- Nghiên cứu trước: [2]: trang 9-33, Chương 1 [4]: trang 13-20, Chương 1
Chương 2. Phương thức quản lý chất lượng 2.1. Mục tiêu của phương thức quản lý chất lượng 2.2. Kiểm tra chất lượng 2.3. Kiểm soát chất lượng sản phẩm 2.4. Đảm bảo chất lượng 2.5. Quản trị chất lượng 2.6. Quản trị chất lượng toàn diện	3			- Nắm được mục tiêu của phương thức QLCL, lịch sử phát triển của các phương thức QLCL. - Nội dung, yêu cầu, ưu nhược điểm của từng phương thức QLCL. - So sánh các phương thức QLCL.	- Nghiên cứu trước: [2]: trang 34-47, Chương 2 [4]: trang 21-26, Chương 2
Chương 3. Đảm bảo chất lượng (ĐBCL) thực phẩm 3.1. Các mối nguy và sự phát triển của phương thức ĐBCL 3.2. Mục tiêu của phương thức ĐBCL 3.3. Các loại hình của phương thức ĐBCL 3.4. Nội dung thực hiện 3.5. Nội dung chi tiết các yêu cầu 3.6. Kiểm soát quá trình chế biến (GMP) 3.7. Yêu cầu về con người 3.8. Quy phạm vệ sinh (SSOP)	6			- Nắm được các mối nguy có thể có trong TP. - Mục tiêu của phương thức ĐBCL, sự khác biệt so với phương thức quản lý chất lượng. - Nội dung chi tiết cần làm để đạt được sự ĐBCL. - Yêu cầu, nội dung thực hiện GMP & SSOP	- Nghiên cứu trước: [2]: trang 48-168, Chương 3 [1]: trang 19-74, 82-111, Chương 3&4, Phần 2

<p>Chương 4. Phương thức sản xuất nông nghiệp bền vững GAP</p> <p>4.1. Ý nghĩa, lợi ích của GAP</p> <p>4.2. Nguyên tắc thực hiện GAP</p> <p>4.3. Các nội dung yêu cầu, kiểm tra</p> <p>4.4. Phương thức thực hiện cơ bản trong trồng trọt rau quả</p>	3		<ul style="list-style-type: none"> - Vai trò, ý nghĩa của GAP. - Nguyên tắc xây dựng GAP - Xây dựng GAP trong từng lĩnh vực khác nhau: trang trại rau màu, thủy sản, trại chăn nuôi gia súc, gia cầm. 	<p>- Nghiên cứu trước: [2]: trang 169-193, Chương 4</p>
<p>Chương 5. Hệ thống quản trị chất lượng HACCP</p> <p>5.1. Tổng quan về HACCP</p> <p>5.2. Các chương trình tiên quyết của HACCP</p> <p>5.3. Các nguyên tắc cơ bản của HACCP</p> <p>5.4 Các bước thực hiện HACCP</p> <p>5.5 Biểu mẫu báo cáo giám sát</p> <p>5.6 Một số ví dụ</p>	5		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được ý nghĩa, lợi ích và sự cần thiết của HACCP. - Quá trình xây dựng, áp dụng và duy trì HACCP: các chương trình tiên quyết, các nguyên tắc cơ bản và các bước thực hiện. - Cách thiết lập biểu mẫu ghi nhận các quá trình giám sát phục vụ HACCP. - Áp dụng phân tích CCP trong từng dây chuyền SX cụ thể. - Đánh giá mặt bằng SX của một doanh nghiệp theo HACCP. 	<p>- Nghiên cứu trước: [2]: trang 194-261, Chương 5 [1]: trang 241-282, Phần 7</p>
<p>Chương 6. Hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000</p> <p>6.1. Giới thiệu</p> <p>6.2. Một số thuật ngữ</p> <p>6.3. Yêu cầu đối với hệ thống tài liệu</p> <p>6.4. Các nguyên tắc quản lý chất lượng</p> <p>6.5. Các yêu cầu của hệ thống ISO 9001:2008</p> <p>6.6. Các bước xây dựng hệ thống ISO 9001:2008</p> <p>6.7. Nội dung của TCVN ISO 9001:2008</p>	4		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được ý nghĩa, lợi ích và sự cần thiết của ISO 9000. - Các nguyên tắc khi xây dựng, áp dụng ISO 9000. - Quá trình xây dựng, áp dụng và duy trì ISO 9000. - Cách thiết lập biểu mẫu ghi nhận các quá trình giám sát. - Áp dụng xây dựng trên 1 nhà máy SX cụ thể. 	<p>- Nghiên cứu trước: [2]: trang 262-319, Chương 6 [3]: trang 55-63, 267-318, Chương 3&4</p>
<p>Chương 7. Tiêu chuẩn trách nhiệm xã hội SA 8000</p> <p>7.1. Quản lý nguồn nhân lực</p> <p>7.2. Cơ sở của tiêu chuẩn SA 8000</p> <p>7.3. Mục tiêu và phạm vi áp dụng SA 8000</p> <p>7.4. Định nghĩa</p> <p>7.5. Các yêu cầu về trách nhiệm xã hội</p>	2		<ul style="list-style-type: none"> - Sự ưu việt của SA 8000. - Nền tảng pháp lý của SA 8000. - Các yêu cầu doanh nghiệp phải thỏa mãn khi muốn xây dựng SA 8000. 	<p>- Nghiên cứu trước: [2]: trang 320-336, Chương 7</p>

Chương 8. Nguyên tắc 5S 8.1. Nội dung 8.2. Lợi ích của 5S 8.3. Áp dụng 5S	1			- Nắm được nội dung và biết cách vận dụng 5S vào công việc và đời sống.	- Nghiên cứu trước: [2]: trang 337-343, Chương 8
Chương 9. Hệ thống quản lý chất lượng ISO 22000 9.1. Giới thiệu hệ thống quản trị tích hợp 9.2. Sự tích hợp các HTQTCL 9.3. Các yêu cầu khi thiết lập HTQTCL tích hợp 9.4. HT ISO 22000:2005 9.5. Thuật ngữ và định nghĩa 9.6. Các yếu tố chính của ISO 22000:2005 9.7. Nội dung thực hiện ISO 22000:2005	3			- Nắm được như thế nào là một THQT tích hợp. Các hệ thống nào có thể tích hợp và tiến hành như thế nào. - Nắm vững cụ thể về HTQL tích hợp ISO 22000: lợi ích, yêu cầu và các bước thực hiện. - So sánh hệ thống này với các hệ thống khác.	- Nghiên cứu trước: [2]: trang 344-388, Chương 9
Tổng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Đồng Thị Anh Đào (2014), *Quản lý chất lượng thực phẩm*, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Hà Duyên Tư (2006), *Quản lý chất lượng thực phẩm*, NXB KHKT Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1:

- Họ và tên: Phạm Thị Kim Ngọc
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0985929591, Email: kimngoc080283@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: chế biến, bảo quản thực phẩm.

7.2. Giảng viên 2:

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ Sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16...tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Đặng Thị Hà

TS. Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa
- Mã học phần: 0101070019
- Số tín chỉ: 02
- Các mã học phần trước đó : Vi sinh thực phẩm, hóa sinh thực phẩm, hóa học thực phẩm.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp nguyên lý cơ bản trong việc thu hoạch, xử lý, tồn trữ cũng như công nghệ chế biến những sản phẩm từ sữa. Giúp cho sinh viên có thể hiểu rõ và vận dụng các học phần đã học vào việc giải thích các hiện tượng xảy ra khi chế biến, tồn trữ sữa tươi, từ đó sinh viên có khả năng nghiên cứu hoặc phát triển những qui trình mới hoặc sản phẩm mới.

- Kỹ năng:

+ Đọc tài liệu, xây dựng quy trình công nghệ chế biến và sản xuất một số sản phẩm từ sữa. Hiểu được được điểm của các nguyên liệu để tạo ra các sản phẩm sữa khác nhau. Ngoài ra có thể biết cách đánh giá cảm quan sản phẩm.

+ Có khả năng làm việc nhóm, thành lập, điều hành và lãnh đạo nhóm về những vấn đề có liên quan đến kiến thức về công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa.

+ Có kỹ năng giao tiếp bằng lời nói, văn bản, các phương tiện điện tử/đa truyền thông, thuyết trình, thảo luận.

- Thái độ, chuyên cần: nghe giảng, làm bài tập, đi học đầy đủ và đúng giờ

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa giới thiệu các vấn đề cơ bản về công nghệ chế biến sữa như sau:

- Nguyên liệu sữa: giới thiệu chung về sữa và sự phát triển ngành sữa, tính chất vật lý và thành phần hóa học của sữa, hệ vi sinh vật, phương pháp thu nhận và bảo quản sữa.

- Các quá trình cơ bản: giới thiệu cho sinh viên các quá trình sơ bản diễn ra trong quá trình chế biến và bảo quản các sản phẩm từ sữa.

- Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa: quy trình công nghệ, các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm sữa.



4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm thực hành, diễn dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1. Nguyên liệu 1.1. Giới thiệu về sữa 1.2. Hệ vi sinh vật trong sữa bò 1.3. Vắt sữa, vận chuyển và bảo quản sữa trước khi chế biến	6			Giới thiệu đặc điểm cơ bản của sữa	Đọc trước: Tài liệu [1]: Chương 1
Chương 2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ chế biến sữa 2.1. Các quá trình vật lý 2.1.1. Quá trình ly tâm 2.1.2. Quá trình đồng hoá 2.1.3. Quá trình phân riêng 2.1.4. Quá trình thanh trùng và tiệt trùng 2.2. Các quá trình hoá lý 2.2.1. Quá trình bài khí 2.2.2. Quá trình cô đặc bằng nhiệt 2.2.3. Quá trình sấy phun 2.2.4. Quá trình đông tụ casein 2.3. Các quá trình sinh học 2.3.1. Quá trình nhân giống vi sinh 2.3.2. Quá trình lên men	9			Cung cấp kiến thức của các quá trình vật lý, hóa lý, sinh học cơ bản trong công nghệ chế biến sữa	Đọc trước: Tài liệu [1]: Chương 2
Chương 3. Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa 3.1. Công nghệ sản xuất sữa thanh trùng 3.2. Công nghệ sản xuất sữa tiệt trùng 3.3. Công nghệ sản xuất sữa cô đặc 3.4. Công nghệ sản xuất sữa bột 3.5. Công nghệ sản xuất sữa lên men 3.6. Công nghệ sản xuất phô mai 3.7. Công nghệ sản xuất bơ 3.8. Công nghệ sản xuất kem	8	7		Các công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa	Đọc trước: Tài liệu [2]: Chương 2,3 Chuẩn bị bài thuyết trình và nộp báo cáo.
Tổng cộng	23	7			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

- 6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn (2013), *Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa và thức uống, tập 1*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Lê Thị Liên Thanh, Lê Văn Hoàng (2002), *Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa*, NXB Khoa học Kỹ thuật.

3. Lâm Xuân Thanh (2006), *Giáo trình công nghệ các sản phẩm sữa*, NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

- Họ và tên: Chu Thị Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: kỹ sư
- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn CNTP, Khoa Hoá học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa - Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu
- Điện thoại: 01689682341, Email: hachubio@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ enzyme, công nghệ lên men, công nghệ chế biến thực phẩm.

7.2. Giảng viên 2

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ Thực phẩm, Viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16...tháng 12... năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG



HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

Dang Thu Chuy

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Tuyết

TS. Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ chế biến bia rượu, nước giải khát
- Mã học phần: 0101120783
- Số tín chỉ: 03
- Học phần học trước: Công nghệ chế biến thực phẩm, Vi sinh học thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: Bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng.

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Sinh viên nắm được quá trình cơ bản trong công nghệ chế biến bia rượu, nước giải khát cũng như xu hướng phát triển chung của ngành. Đề ra những phương hướng tiếp cận và giải quyết các vấn đề từ khâu tiếp nhận nguyên liệu cho đến quy trình sản xuất.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên nắm được các yêu cầu về nguyên liệu, trang thiết bị và các nguyên tắc hoạt động của chúng, cách thức tổ chức sản xuất cũng như kiểm tra sản xuất với các chỉ tiêu hóa lý, hóa học, vi sinh và xử lý một số sự cố thường gặp trong sản xuất.

+ Kỹ năng làm việc nhóm trong các thảo luận báo cáo chuyên đề (khả năng thuyết trình, tìm kiếm và xử lý thông tin).

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết.

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức về những yêu cầu tiêu chuẩn đầu vào, đầu ra của nguyên liệu và sản phẩm, những biến đổi hóa học, hóa sinh, vi sinh của quá trình chế biến nước giải khát và công nghệ lên men bia rượu. Môn học còn giúp sinh viên hiểu được hoạt động của máy móc cũng như một số sự cố thường gặp khi vận hành trang thiết bị, các điều kiện cho sản xuất đảm bảo an toàn thực phẩm. Nội dung học phần giới thiệu khái quát sơ lược về ngành công nghệ sản xuất nước giải khát, các phương pháp xử lý nước và vai trò của nước trong ngành chế biến thực phẩm. Ngoài ra, học phần còn cung cấp cho sinh viên bức tranh tổng thể về quy trình sản xuất bia, rượu và các loại nước giải khát có gas và không gas trên thị trường.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
PHẦN 1. Công nghệ sản xuất nước giải khát Chương 1. Khái quát về ngành chế biến nước giải khát 1.1. Lịch sử phát triển 1.2. Vai trò 1.3. Một số thuật ngữ thường dùng 1.4. Nguyên liệu chính và phụ	3			- Cung cấp cho sinh viên bức tranh tổng quát về lịch sử ngành chế biến nước giải khát, xu hướng phát triển của ngành, một số phương pháp kiểm nghiệm và chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu, sản phẩm.	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Chương 2 + Tài liệu [1]: Chương 2 đến 5
Chương 2. Xử lý nước 2.1. Vai trò của nước 2.2. Phương pháp soda 2.3. Phương pháp trao đổi ion 2.4. Một số phương pháp khác	6			- Giúp sinh viên hiểu được các phương pháp xử lý nước từ các nguồn nước khác nhau và các tiêu chuẩn nước sử dụng trong chế biến nước giải khát, bia rượu (TCVN).	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3,4]: Chương 2 + TCVN về chỉ tiêu nước sinh hoạt, nước sản xuất
Chương 3. Công nghệ sản xuất nước giải khát 3.1. Quy trình sản xuất syrup 3.2. Quy trình sản xuất nước giải khát có gas 3.3. Quy trình sản xuất nước không có gas	9			- Giúp sinh viên hiểu được các nguyên tắc phối trộn nguyên liệu, các phương pháp làm sạch khí sử dụng cho bảo hòa khí. - Nắm được các yêu cầu về kiểm tra chất lượng sản phẩm theo TCVN.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Chương 3
PHẦN 2. Sản xuất bia, rượu Chương 1. Giới thiệu chung 1.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ bia rượu tại thị trường Việt Nam và trên thế giới 1.2. Nguyên liệu sản xuất bia, rượu	3			- Cung cấp cho sinh viên bức tranh tổng quát về các chỉ số kinh doanh, sản lượng, tiềm năng của ngành chế biến bia rượu tại VN và thế giới. - Giúp sinh viên được đặc tính nguyên liệu như malt, gạo,... các phương pháp kiểm nghiệm nguyên liệu đầu vào.	-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Chương 4 + Tài liệu [3]: Chương 2 đến 5 + Tài liệu [5]: Chương

<p>Chương 2. Công nghệ sản xuất bia 2.1. Quy trình sản xuất bia 2.2. Sản xuất malt 2.3. Các biến đổi và yếu tố ảnh hưởng 2.4. Trang thiết bị sử dụng trong sản xuất bia</p>	12			<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên hiểu được những phương pháp xử lý malt, các biến đổi khi nấu malt, và động học của quá trình lên men. - Nắm được một số yêu cầu trong vận hành thiết bị được dùng cho lên men bia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Chương 6, 8, 10, 12
<p>Chương 3. Công nghệ sản xuất rượu 3.1. Công nghệ sản xuất rượu 3.1.1. Quy trình sản xuất rượu theo phương pháp amylose và mycomalt 3.1.2. Các biến đổi và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm 3.1.3. Trang thiết bị sử dụng trong chế biến 3.2. Công nghệ sản xuất rượu phối trộn (rượu liquor, whisky) 3.2.1. Qui trình sản xuất 3.2.2. Các biến đổi của sản phẩm trong chế biến rượu pha chế 3.2.3. Trang thiết bị sử dụng trong chế biến 3.3. Công nghệ sản xuất rượu vang nhỏ 3.3.1. Qui trình sản xuất 3.3.2. Nguyên liệu và các biến đổi của nguyên liệu sau thu hoạch 3.3.3. Biến đổi của quá trình lên men rượu vang 3.3.4. Trang thiết bị sử dụng trong chế biến rượu vang</p>	12			<ul style="list-style-type: none"> - Giúp sinh viên hiểu được một số phương pháp đánh giá nguyên liệu sử dụng cho sản xuất, qui trình chế biến rượu pha chế và các phương pháp xử lý sự cố trong lên men. - Hiểu được biến đổi sinh, lý, hóa trong quá trình lên men rượu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Chương 5 + Tài liệu [5]: Chương 3 đến 5 + Tài liệu [6]: Chương 1 đến 6
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận, trắc nghiệm.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Lê Văn Việt Mẫn (2009), *Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa và thức uống: Công nghệ sản xuất thức uống*, NXB Đại học Quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

2. Bùi Ái (2013), *Công nghệ lên men ứng dụng trong công nghệ thực phẩm*, NXB Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

6.2. Tài liệu tham khảo

4. Lê Văn Việt Mẫn, *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB ĐH Quốc Gia TP.HCM, 2011.

5. Nguyễn Đình Thương, *Công nghệ sản xuất cốm và kiểm tra cốm*, NXB Khoa học kỹ thuật, 2007.

6. Deniss. E. Briggs, *Brewing Science and practice*, Woodheading publish, 2004.

7. Hoàng Đình Hòa, *Công nghệ sản xuất Malt và bia*, NXB Khoa học kỹ thuật, 2007.

9. Các TCVN.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1:

- Họ và tên: Phan Văn Mẫn
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trưng Công Định-Phường 3-TP.Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 23I, Cư xá ngân hàng, Trần Xuân Xoạn, Q.7, TP. Hồ Chí Minh.
- Điện thoại: 0909.064.358, Email: nguyenphan05031987@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Thực phẩm, lên men, công nghệ enzyme.

7.2. Giảng viên 2:

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trưng Công Định-Phường 3-TP.Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951, Bình Gĩa, phường 10, Vũng Tàu
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Dương Chu Chuy

Tuyết

TS. Nguyễn Thị Tuyết

TS. Vũ Văn Đông

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thực hành kiểm nghiệm chất lượng thực phẩm 1
- Mã học phần: 0101122055
- Số tín chỉ: 01
- Học phần học trước: Kiểm nghiệm chất lượng thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: Bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp kiến thức giúp cho sinh viên tiếp cận với các kiến thức thực tế về kiểm nghiệm ở các viện, trung tâm, các công ty và áp dụng lý thuyết đã được học vào thực tế.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng làm việc nhóm, khả năng phân tích kiến thức đã học vào ứng dụng thực tế về kiểm nghiệm. Biết tổ chức sắp xếp công việc của một nhân viên kiểm nghiệm.

+ Sử dụng dụng cụ trong phòng thí nghiệm, làm việc theo nhóm.

- Thái độ:

+ Dự đầy đủ các buổi thí nghiệm.

+ Sinh viên đọc và nghiên cứu bài thực hành trước khi vào phòng thí nghiệm.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về kiểm nghiệm, hiểu biết được vai trò của kiểm nghiệm trong đánh giá chất lượng thực phẩm, vận dụng các nguyên tắc, các bước tiến hành trong kiểm nghiệm. Nắm được những quy định trong kiểm nghiệm, đánh giá chất lượng, các tiêu chuẩn Việt Nam về chất lượng, so sánh đối chiếu với tiêu chuẩn quốc tế, cập nhật thông tin về VSAT thực phẩm. Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các bước tiến hành kiểm nghiệm và đánh giá chất lượng của các sản phẩm nông sản như trà, cà phê, cacao, rau củ quả, các loại bột ngũ cốc, lúa mì,... và các sản phẩm lên men như bia, rượu, nước mắm hoặc một số sản phẩm đồ hộp thịt. Sinh viên so sánh và đối chiếu với các tiêu chuẩn, và có nhận định về nguyên liệu và chất lượng sản phẩm thực phẩm đang kiểm nghiệm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết	Mục tiêu cụ thể	Dụng cụ, thiết bị sử dụng	Định mức vật tư/SV, nhóm SV	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
Bài 1. Kiểm nghiệm một số chỉ tiêu của trà, cà	9	- Yêu cầu sinh viên tìm hiểu và nắm được quy	- Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy	-100ml Ca(OH) ₂ , Na ₂ CO ₃ , 100ml KMnO ₄ 0,1N,	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]

<p>phê, cacao 1.1. Tạp chất 1.2. Tỷ trọng 1.3. Tanin. 1.4. Caffein. 1.5. Chất hòa tan.</p>		trình sản xuất trà, cà phê, cacao, các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm. - Yêu cầu sinh viên nắm bắt được các đặc tính của nguyên liệu thô của cà phê, trà, cacao. - Tìm hiểu vai trò của caffeine, tannin có vai trò như thế nào trong sản phẩm trà, cà phê, cacao, và vai trò ảnh hưởng tới sức khỏe con người.	lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sậy, ống nghiệm, bình định mức - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút chân không.	10ml. -indigocarmin 0,1%, 50ml dung dịch H ₂ SO ₄ ¼, 250ml dung dịch NaOH 0,1N.	+Tài liệu [3] +Tài liệu [2]
<p>Bài 2. Xác định một số chỉ tiêu của sữa nguyên liệu 2.1. Lipid 2.2. Lactose 2.3. Một số chất ngoại lai</p>	6	- Yêu cầu sinh viên nắm được các tính chất của sữa, những nguyên nhân gây hư hỏng sữa. - Hiểu được các phương pháp kiểm nghiệm lipid và đường lactose, vai trò và tính chất của lipid và đường lactose có trong sữa.	- Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sậy, ống nghiệm, bình định mức, bình lắng có nắp, ống nhỏ giọt - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút chân không.	-200ml Cồn 90 ⁰ amoniac 7.5ml, -Eter thường, eter dầu hỏa, 15ml Phenolphtalein 1%, 250 ml Zn(CH ₃ COOH) ₂ 30%. -50ml dd KMnO ₄ 0,1N, 100ml dd F.A và F.B, 150ml dung dịch kali Ferrocyanua K ₄ [Fe(CN) ₆]15%, 100ml Fe ₂ SO ₄ 5%.	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] +Tài liệu [4] +Tài liệu [3]
<p>Bài 3. Xác định chất lượng của bột mì, gạo 3.1. Protein thô 3.2. Tro 3.2. Acid của bột 3.2. Gluten. 3.3. Kiểm tra độ bền gel</p>	6	- Nắm được lý thuyết về kiểm nghiệm bột, chỉ tiêu về độ chua, hàm lượng protein và gluten - Nắm được tiêu chuẩn bột lúa mì, gạo - Nắm được thao tác chuẩn	- Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sậy, ống nghiệm, bình định mức, ống nhỏ giọt, dĩa gạt, dây nylon, đĩa thủy	-150ml dd NaOH 0,1N, 15ml dd phenolftalein 1% , 20ml dd I ₂ , 20ml dd KI. -100ml dd kali hydroxit, nồng độ 0,2 mol/l 20ml xanh thymol 0,03 %.	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] +Tài liệu [3] +Tài liệu [2]

		thí nghiệm	<p>tinh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút chân không, thước đo, đồng hồ bấm giây. Máy lắc vortex, bếp gas 		
<p>Bài 4. Xác định một số chỉ tiêu chất lượng của bia</p> <p>4.1. CO₂</p> <p>4.2. Độ khô, độ chua</p> <p>4.3. Hàm lượng cồn có trong bia</p>	6	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được quy trình lên men, - Vai trò của CO₂ và hàm lượng cồn trong sản phẩm - Nắm được một số TCVN về chỉ tiêu bia đang lưu thông trên thị trường. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sấy, ống nghiệm, bình định mức, Kẹp gấp, ống nhỏ giọt, bình chứa nước cất, hệ thống ống sinh hàn, hệ thống chung cất. - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút chân không, thiết bị lắc, bếp amiang, 	<ul style="list-style-type: none"> -10ml pp 1%, 10ml metyl cam, 100ml dd H₂SO₄ 0,1N, 100m NaOH 2N. -5g Nitrocromic, 100ml dd KI 10%, 150ml dd Na₂S₂O₃ 0,1N, 10ml giọt hồ tinh bột 1%. 	<ul style="list-style-type: none"> -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] +Tài liệu [4] +Tài liệu [3]
<p>Bài 5. Xác định một số chỉ tiêu chất lượng của rau, củ, quả</p> <p>5.1. Đường khử</p> <p>5.2. Cellulose</p> <p>5.3. Carotenoid</p>	6	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng rau, củ, quả. - Nắm được vai trò của các loại vitamin có trong rau, củ, quả. - Nắm được các biến đổi hóa sinh, sinh học của các loại vitamin, - Nắm được các thao tác các 	<ul style="list-style-type: none"> - Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sấy, ống nghiệm, bình định mức, ống nhỏ giọt - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút 	<ul style="list-style-type: none"> -100ml dung dịch acid sunfuric 1,5%, 150ml dd ete etylic. -250 ml NaOH 20%,10% và 1%, 150ml dd Kẽm acetat 30%; 10ml Phenolphthalein 1%. -120ml dd Kali feroxyanua 15%, 50ml dd KMnO₄ 0,1N, 100ml dd chuẩn vitamin A. 	<ul style="list-style-type: none"> -Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] +Tài liệu [3] +Tài liệu [2]

		phương pháp kiểm nghiệm theo TCVN, và AOAC	chân không, thước đo, đồng hồ bấm giây, hệ thống phân tích sơ		
Bài 6. Xác định một số chỉ tiêu nước mắm 6.1. Hàm lượng NH ₃ 6.2. Acid amin có trong nước mắm theo phương pháp formol	6	- Nắm được lý thuyết các biến đổi sinh hóa, các biến đổi vi sinh trong lên men nước mắm - Nắm được vai trò của các loại acid amin - Nắm được các yêu cầu thí nghiệm và giải thích được những mục tiêu chính của bài thí nghiệm	Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sậy, ống nghiệm, bình định mức, ống nhỏ giọt, bình cầu - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút chân không, thước đo, đồng hồ bấm giây, - Hệ thống ống sinh hàn, hệ thống phân tích sơ,	-100ml dung dịch Na ₂ HPO ₄ 0,1N, 200ml dd NaOH 0.05N, 50ml dd formol trung tính 20%, 50ml dd PP 1%. -100ml dung dịch Ba(OH) ₂ bão hòa trong CH ₃ OH. -K ₂ SO ₄ khan 150g, 150ml dd H ₂ SO ₄ 0,1N, 125ml dd NaOH 30%, CuSO ₄ khan 13,5g	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] +Tài liệu [4] +Tài liệu [3]
Bài 7. Xác định một số chỉ tiêu của đồ hộp 7.1. Độ chua, độ tro. 7.2. Hàm lượng chì (Pb) 7.3. Hàm lượng thiếc	6	- Nắm được lý thuyết qui trình sản xuất đồ hộp - Nắm được các biến đổi và của gây độc	Ống đong, cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc không tro, phễu chiết, giá sắt, buret, pipet, cốc sậy, ống nghiệm, bình định mức, ống nhỏ giọt - Tủ sấy, cân kỹ thuật, cân điện tử, giá ống nghiệm, lò nung, bình hút ẩm, bơm hút chân không, thước đo, đồng hồ bấm giây	- 200ml dd NaOH 0,1N, 10ml dung dịch PP 1%, 20ml dd AgNO ₃ , 150ml dd HCl 0,1N, 20ml dd H ₂ O ₂ , 5g thiết chuẩn, 5g chì chuẩn.	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] +Tài liệu [3] +Tài liệu [2]
Tổng	45				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm chuyên cần gồm: chuẩn bị bài, trả lời vấn đáp đầu buổi thí nghiệm: 20% điểm học phần.

5.2. Vấn đáp sau mỗi buổi thí nghiệm: 40% điểm học phần.

5.3. Điểm bài báo cáo: 40% điểm học phần.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Thị Hiền, *Thí nghiệm công nghệ thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2014.

2. Đặng Thu Thủy, Phạm Thị Hữu Hạnh (2014), *Giáo trình Thực hành kiểm nghiệm chất lượng thực phẩm 1*, NXB Đại học Bà Rịa – Vũng Tàu.

6.2. Tài liệu tham khảo:

2. Lê Thị Mùi, *Kiểm nghiệm và phân tích thực phẩm*, Trường ĐH Sư Phạm Đà Nẵng, 2009.

3. Phạm Xuân Vượng, *Giáo trình kiểm tra chất lượng thực phẩm*, NXB Hà Nội, 2007.

4. TCVN, 6441-2000, 6687-2000, 5496-1990, 5149-1990, 4714-1989, 8371-2010, 7086-2002.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

- Họ và tên: Phan Văn Mẫn
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ ngành Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu, 80 Trương Công Định, Phường 3, TP.Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 23I, Cư xá ngân hàng, Trần Xuân Soạn, Q.7, TP. Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 0909.064.358, Email: nguyenphan05031987@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Thực phẩm, lên men, công nghệ enzyme.

7.2. Giảng viên 2

- Họ và tên: Phạm Thị Kim Ngọc
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Công nghệ Thực phẩm & Đồ uống
- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Công nghệ Thực phẩm, Khoa Hóa học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0985929591, Email: kimngoc080283@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: chế biến, bảo quản thực phẩm, công nghệ enzyme và protein.

7.3. Giảng viên 3

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16..tháng 12..năm 2018.

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông


Đặng Thị Hà



TS. Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Kỹ thuật lạnh thực phẩm
- Mã học phần: 0101120506
- Số tín chỉ: 2
- Học phần: bắt buộc
- Các mã học phần tiên quyết: 0101120494

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Sinh viên cần đạt được các kiến thức trong công nghệ bảo quản và chế biến lạnh các loại thực phẩm khác nhau. Lý thuyết lạnh đông thực phẩm và thay đổi chất lượng của thực phẩm khi lạnh đông và trữ đông. Từ đó có thể giúp sinh viên khi tốt nghiệp quản lý tốt quy trình công nghệ trong các nhà máy chế biến thực phẩm lạnh đông cũng như các nhà máy có sử dụng nhiệt độ thấp trong quá trình chế biến.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Sinh viên hiểu biết đầy đủ về Công nghệ lạnh thực phẩm, có tinh thần hướng nghiệp, yêu nghề và có tinh thần trách nhiệm trong nghề nghiệp. Giúp sinh viên hiểu được tác dụng của việc làm lạnh sản phẩm, hiểu được cách tạo ra lạnh nhân tạo, tính toán, chọn được các thiết bị cơ bản, các thiết bị phụ trong hệ thống lạnh. Vận hành được hệ thống lạnh.

+ Kỹ năng mềm: Sinh viên có khả năng làm việc theo nhóm, kỹ năng thuyết trình và kỹ năng tìm kiếm thông tin, tài liệu học tập.

- Thái độ:

+ Dự lớp tối thiểu 80% số tiết

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, có năng lực tự học, tự nghiên cứu, nắm kỹ bài cũ và đọc bài mới trước khi đến lớp. Tham dự đầy đủ các bài kiểm tra và thi giữa kì. Đam mê và yêu thích môn học. Thái độ học tập nghiêm túc.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học trang bị cho sinh viên ngành thực phẩm những khái niệm cơ bản về lạnh, phương pháp sinh lạnh, môi chất lạnh, chất tải lạnh, dầu bôi trơn. Đồng thời, cung cấp kiến thức về nguyên lý hoạt động, cấu tạo thiết bị và ứng dụng của các loại thiết bị chính, thiết bị phụ sử dụng trong hệ thống máy lạnh. Trong đó, đi sâu vào chu trình làm việc của

máy lạnh nén hơi 1 cấp & nhiều cấp trong hệ thống máy lạnh. Cung cấp kiến thức về phương pháp tính toán để lựa chọn những thiết bị thích hợp cho hệ thống lạnh, góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất kinh doanh thực phẩm, thủy sản.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

4.1 Học phần lý thuyết:

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1: Đại cương về kỹ thuật lạnh</p> <p>1.1 Các phương pháp làm lạnh cơ bản</p> <p>1.2 Tác nhân lạnh</p> <p>1.3 Chất tải lạnh</p>	2	0		<p>-Nắm được các phương pháp làm lạnh nhân tạo. Ứng dụng của từng phương pháp</p> <p>- Nắm được ký hiệu, nhiệm vụ đặc điểm, tính chất, yêu cầu, tra được đồ thị nhiệt động của môi chất lạnh</p> <p>- Nắm được nhiệm vụ, đặc điểm, tính chất, ứng dụng của chất tải lạnh</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 1,2,3.</p>
<p>Chương 2: Các thiết bị cơ bản của hệ thống máy lạnh nén hơi</p> <p>2.1 Máy nén lạnh</p> <p>2.2 Thiết bị ngưng tụ</p> <p>2.3 Thiết bị bay hơi</p> <p>2.4 Van tiết lưu</p>	4	2		<p>-Đối với máy nén lạnh nắm được: nhiệm vụ, các loại máy nén, nguyên lý làm việc.</p> <p>- Đối với thiết bị ngưng tụ, nắm được: nhiệm vụ, phân loại, vị trí trong hệ thống lạnh, tính được công suất tỏa nhiệt.</p> <p>- Đối với thiết bị bay hơi, nắm được: nhiệm vụ, phân loại, vị trí trong hệ thống lạnh, tính được công suất lạnh.</p> <p>- Đối với van tiết lưu, nắm được: nhiệm vụ, cấu tạo, phân loại, vị trí trong hệ thống lạnh, chọn được loại van tiết lưu.</p>	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 4,7,8.</p>

<p>Chương 3: Thiết bị phụ của hệ thống lạnh</p> <p>3.1 Bình chứa môi chất lỏng</p> <p>3.2 Bình tách dầu</p> <p>3.3 Bình chứa dầu</p> <p>3.4 Bình tách lỏng</p> <p>3.5 Bình trung gian</p> <p>3.6 Thiết bị hồi nhiệt – thiết bị quá lạnh</p> <p>3.7 Thiết bị tách khí không ngưng – thiết bị lọc</p> <p>3.8 Các loại van</p>	<p>3</p>	<p>2</p>	<p>- Nắm được nhiệm vụ, vị trí trong hệ thống lạnh, nguyên lý hoạt động của từng thiết bị phụ</p>	<p>Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: chương 9, 10.</p>
--	-----------------	-----------------	---	--

=
 —
 (O)
 . H
 X
 ★
 =

<p>Chương 4: Chu trình máy lạnh</p> <p>4.1 Chu trình máy lạnh nén hơi 1 cấp</p> <p>4.1.1. Chu trình carnot ngược chiều</p> <p>4.1.2. Chu trình khô</p> <p>4.1.3. Chu trình có quá lạnh – quá nhiệt</p> <p>4.1.4. Chu trình hồi nhiệt</p> <p>4.1.5. Ảnh hưởng của nhiệt độ sôi, nhiệt độ ngưng tụ đến năng suất lạnh và hệ số lạnh của chu trình lạnh 1 cấp</p> <p>4.2. Chu trình máy lạnh nén hơi 2 cấp, 3 cấp, ghép tầng</p> <p>4.2.1. Chu trình 2 cấp, 1 tiết lưu, làm mát trung gian không hoàn toàn.</p> <p>4.2.2. Chu trình 2 cấp, 2 tiết lưu, làm mát trung gian không hoàn toàn.</p> <p>4.2.3. Chu trình 2 cấp, 2 tiết lưu, làm mát trung gian hoàn toàn.</p> <p>4.2.4. Chu trình 2 cấp, 2 tiết lưu, bình trung gian có ống xoắn</p>	<p>10</p>	<p>7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được chu trình máy lạnh 1 cấp và 2 cấp. -Phân biệt được từng chu trình trong chu trình máy lạnh 1 cấp, 2 cấp. - Tra đồ thị và tính toán được các thông số trong từng chu trình. - Giải thích được sự ảnh hưởng của nhiệt độ sôi, ngưng tụ đến năng suất lạnh của từng hệ thống. -Biết được ứng dụng khi nào sử dụng hệ thống lạnh 1 cấp và 2 cấp 	<p>Nghiên cứu trước:</p> <p>Tài liệu [1]: chương 5, 6.</p>
<p>Tổng</p>	<p>19</p>	<p>11</p>		

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
- 5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần; Hình thức thi: tự luận
- 5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần; Hình thức thi: tự luận

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

[1]. Nguyễn Đức Lợi, Phạm Văn Tùy (2010), *Kỹ thuật lạnh cơ sở*, NXB Giáo dục, Hà Nội.

[2]. Nguyễn Thanh Hào (2016), *Kỹ thuật lạnh*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM, TP. HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

[3] Trần Đức Ba, Nguyễn Văn Tài (2006), *Công nghệ lạnh thủy sản*, NXB Đại học quốc gia TP. HCM, TP. HCM.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

Họ và tên: Nguyễn Ngọc Hiểu

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ kỹ thuật

Thời gian, địa điểm làm việc: Trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu, 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.

Điện thoại: 0986786850, Email: hieu1thu@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Chế biến, bảo quản TP, phát triển sản phẩm mới, công nghệ enzyme và protein.

7.2. Giảng viên 2

Họ và tên: Phạm Thị Hữu Hạnh

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Cơ quan công tác: Ngành CNTP, Viện Kỹ Thuật-Kinh tế Biển, Trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.

Địa chỉ liên hệ: Căn hộ 622, Chung cư Bình An, Phường 10, TP. Vũng Tàu.

Điện thoại: 0914189697, email: hanhpth@bvut.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Tư duy sáng tạo, Hóa sinh, enzyme, di truyền phân tử, dinh dưỡng người.

Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Vũ Văn Đông

Nguyễn Thị Tuyết

Phạm Thị Hữu Hạnh

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Quản trị chuỗi cung ứng và truy nguyên nguồn gốc thực phẩm
- Mã học phần: 0101120831
- Số tín chỉ: 2
- Học phần tiên quyết/học trước: Không
- Các yêu cầu đối với học phần (nếu có): Không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: Trang bị những kiến thức cơ bản về quản trị chuỗi cung ứng. Đề xuất những quyết định và hoạt động đồng bộ sử dụng một cách hiệu quả tích hợp các nhà cung cấp, nhà sản xuất, kho bãi, nhà vận chuyển, nhà bán lẻ và khách hàng sao cho đúng sản phẩm hay dịch vụ được phân phối đúng số lượng, đúng vị trí và khớp thời gian để tối thiểu chi phí hệ thống, thỏa mãn yêu cầu dịch vụ khách hàng.

- Kỹ năng :

+ Kỹ năng cứng: Sinh viên có kỹ năng quản lý tích hợp nhà cung cấp, sản xuất và phân phối sao cho đúng sản phẩm hay dịch vụ được phân phối, đúng số lượng, đúng vị trí và khớp thời gian để tối thiểu chi phí thấp nhất, thỏa mãn yêu cầu dịch vụ khách hàng.

+ Kỹ năng mềm: Tăng khả năng tư duy về mặt lý thuyết và kỹ năng giải quyết vấn đề cũng như khả năng áp dụng thực tế của sinh viên thông qua những bài thảo luận, bài tập tình huống và bài tập chuyên đề.

- Thái độ: Sinh viên sẽ ý thức, trách nhiệm các vấn đề quản trị tính tích hợp nhà cung cấp, nhà sản xuất, kho bãi, nhà vận chuyển, nhà bán lẻ để thỏa mãn yêu cầu của khách hàng.

3. Tóm tắt nội dung học phần: Quản trị chuỗi cung ứng là lập kế hoạch chung nhằm đảm bảo nguồn cung cấp để sản xuất và phân phối đúng nhu cầu của khách hàng sao cho chi phí tối thiểu. Môn học Quản trị chuỗi cung ứng cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về chuỗi cung ứng, quá trình lập kế hoạch chung, mô tả quá trình sản xuất, quá trình phân phối trong doanh nghiệp và nhiều doanh nghiệp liên kết với nhau thành chuỗi.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

4.1. Học phần lý thuyết hoặc lý thuyết kết hợp với thực hành:

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điển dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1: Tổng quan về chuỗi cung ứng	3			- Kiến thức: Sinh viên nắm vững khái niệm,	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội

1.1 Một số khái niệm về chuỗi cung ứng				các thành phần của chuỗi cung ứng. -Kỹ năng: Sinh viên vận dụng các thành phần của chuỗi cung ứng. - Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm các thành phần của chuỗi cung ứng.	dung từ mục 1.1 đến 1.2, Chương 1
1.1.1 Khái niệm về chuỗi cung ứng					
1.1.2 Khái niệm về quản trị chuỗi cung ứng					
1.2 Thành phần chuỗi cung ứng					
1.2.1 Sản xuất					
1.2.2 Hàng tồn kho					
1.2.3 Địa điểm					
1.2.4 Vận chuyển					
1.2.5 Thông tin					
Chương 2: Lập kế hoạch và nguồn cung ứng	3			- Kiến thức: Sinh viên nắm vững công tác lập kế hoạch và các nguồn cung ứng trong chuỗi cung ứng.	
2.1 Dự báo nhu cầu trong lập kế hoạch					
2.1.1 Khái niệm về dự báo và các yếu tố ảnh hưởng đến dự báo				-Kỹ năng: Sinh viên vận dụng lập kế hoạch và dự báo các nguồn cung ứng của chuỗi cung ứng.	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.3, Chương 2
2.1.2 Các phương pháp dự báo				- Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm các công tác lập kế hoạch và dự báo của chuỗi cung ứng.	
2.2 Định giá sản phẩm					
2.3 Quản lý tồn kho					
2.4 Nguồn cung ứng					
Chương 3: Sản xuất và phân phối	3			- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về sản xuất và phân phối của chuỗi cung ứng.	
3.1 Thiết kế sản phẩm					
3.2 Điều độ sản xuất				-Kỹ năng: Sinh viên vận dụng sản xuất và phân phối của chuỗi cung ứng.	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.4, Chương 3
3.2.1 Qui mô đơn hàng					
3.2.2 Điều độ sản phẩm					
3.3 Quản lý nhà máy trong sản xuất				- Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về sản xuất và phân phối của chuỗi cung ứng.	
3.4 Quản lý đơn hàng					
3.5 Kế hoạch phân phối					
Chương 4: Công nghệ thông tin và chuỗi cung ứng	6			- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về thông tin của chuỗi cung ứng.	
4.1 Tác động của roi da (Bullwhip)				-Kỹ năng: Sinh viên vận dụng về trao đổi thông tin và ảnh hưởng của tác động cái roi da của chuỗi cung ứng.	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.4, Chương 4
4.2 Hợp tác, hoạch định và dự báo					
4.3 Chuỗi cung ứng hợp tác				- Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về thông tin trong chuỗi cung ứng.	
4.4 Hệ thống thông tin hỗ trợ chuỗi cung ứng					
Chương 5: Đo lường hiệu quả hoạt động của chuỗi	3			- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về đo lường	-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội

<p>cung ứng 5.1 Mô hình tương quan thị trường chuỗi cung ứng 5.2 Đo lường hiệu quả hoạt động chuỗi cung ứng 5.3 Khung đo lường hiệu quả 5.4 Hoạt động thực hiện hiệu quả chuỗi cung ứng</p>			<p>hiệu quả hoạt động của chuỗi cung ứng. -Kỹ năng: Sinh viên vận dụng các phương pháp đo lường của chuỗi cung ứng. - Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về các chỉ tiêu đo lường hiệu quả trong chuỗi cung ứng.</p>	<p>dung từ mục 5.1 đến 5.4, Chương 5</p>
<p>Chương 6: Xây dựng hệ thống chuỗi cung ứng 6.1 Tổ chức dự án phát triển hệ thống 6.2 Thiết kế hệ thống chuỗi cung ứng 6.3 Quy trình thiết kế hệ thống 6.4 Xây dựng kế hoạch dự án chi tiết 6.5 Xây dựng ngân sách dự án 6.6 Quyết định thực hiện dự án</p>	3		<p>- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về xây dựng hệ thống chuỗi cung ứng. -Kỹ năng: Sinh viên vận dụng các phương pháp xây dựng chuỗi cung ứng. - Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về xây dựng và quản trị chuỗi cung ứng.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.5, Chương 6</p>
<p>Chương 7 Sự cần thiết phải truy xuất nguồn gốc thực phẩm 7.1.Kiểm soát chất lượng, ATTP thực phẩm 7.2. Khái niệm về truy xuất nguồn gốc 7.3. Sự cần thiết phải truy xuất nguồn gốc thực phẩm</p>	3		<p>- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về sự cần thiết phải truy xuất nguồn gốc thực phẩm. -Kỹ năng: Sinh viên vận dụng các phương pháp kiểm soát chất lượng thực phẩm. - Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về truy xuất nguồn gốc thực phẩm</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 7.1 đến 7.3, Chương 7</p>
<p>Chương 8 Quy định của thế giới và Việt Nam về truy xuất nguồn gốc thực phẩm 8.1 Xuất xứ của truy xuất nguồn gốc 8.2 Quy định của quốc tế về truy xuất nguồn gốc thực phẩm 8.3 Quy định của Việt Nam về truy xuất nguồn gốc thực phẩm</p>	3		<p>- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về quy định truy xuất nguồn gốc thực phẩm. -Kỹ năng: Sinh viên vận dụng các qui định truy xuất nguồn gốc thực phẩm của Việt Nam và trên Thế giới. - Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về các qui định truy xuất nguồn gốc thực phẩm</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.3, Chương 8</p>
<p>Chương 9 Thực hiện truy xuất nguồn gốc trong sản xuất, kinh doanh thực phẩm 9.1 Thuật ngữ và giải thích</p>	3		<p>- Kiến thức: Sinh viên nắm vững về thực hiện truy xuất nguồn gốc thực phẩm.</p>	<p>-Nghiên cứu trước: Tài liệu [1]: nội dung từ mục 9.1 đến 9.3, Chương 9</p>

9.2 Thiết lập hệ thống truy xuất nguồn gốc thực phẩm 9.3 Công cụ hỗ trợ trong thiết lập hệ thống truy xuất nguồn gốc thực phẩm				-Kỹ năng: Sinh viên vận dụng các nghiệp vụ truy xuất nguồn gốc thực phẩm của Việt Nam và trên Thế giới. - Thái độ: Sinh viên có ý thức trách nhiệm về các nghiệp vụ truy xuất nguồn gốc thực phẩm	
Tổng cộng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1 Điểm kiểm tra thường xuyên, định lý, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2 Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: tự luận.

5.3 Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1 Tài liệu bắt buộc:

1. Đinh Bá Hùng Anh (2017), *Quản trị chuỗi cung ứng*, NXB Kinh tế tp. Hồ Chí Minh.

6.2 Tài liệu tham khảo:

2. Huỳnh Thị Thúy Giang, Chung Từ Bảo Như (2018), *Giáo trình quản trị chuỗi cung ứng*. NXB Đại học Quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

3. Michael H. Hugos (2017), *Essentials of supply chain management*, NXB Thế giới – Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Ths. Đỗ Thanh Phong

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Kinh tế

- Địa chỉ làm việc: Viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, 951 Bình Giả, phường 10, tp. Vũng Tàu

- Điện thoại: 0913172525

- Các hướng nghiên cứu chính: Quản trị chuỗi cung ứng,

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16... tháng... 12... năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Đỗ Thanh Phong

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Quản trị sản xuất
- Mã số học phần: 0101121759
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: không
- Các yêu cầu với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- **Kiến thức:** Xác định các nội dung của sản xuất, quản trị sản xuất, vai trò của quản trị sản xuất trong hoạt động của doanh nghiệp. Lựa chọn quy trình sản xuất, xác định năng lực sản xuất, xác định địa điểm nhà máy, phân biệt được các kiểu bố trí mặt bằng để quyết định kiểu bố trí phù hợp với thực tế tại doanh nghiệp. Phân biệt các mô hình tồn kho và tính lượng tồn kho hợp lý, xác định mức phối hợp tối ưu trong hoạch định tổng hợp, lịch trình sản xuất chính, nhu cầu vật liệu, xác định lịch sản xuất cho hệ thống sản xuất hướng về quy trình và hướng về sản phẩm
- **Kỹ năng:** Đọc và giải thích các biểu mẫu phát sinh trong quá trình thực hiện các kế hoạch sản xuất. Điều chỉnh các kế hoạch sản xuất khi có vấn đề phát sinh ngoài dự kiến. Phát triển kỹ năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin.
- **Thái độ:** Sinh viên có thái độ yêu thích môn học, có ý thức đúng đắn trong việc nhìn nhận, đánh giá một kế hoạch quản trị, cách thức tổ chức, thực hiện và đo lường hiệu quả hoạt động quản trị của một doanh nghiệp. Có ý thức đúng đắn trong việc tuân thủ những nguyên tắc trong hạch toán kế toán, tác phong học tập và nghiên cứu nghiêm túc, tích cực thảo luận và tư duy. Có tinh thần trách nhiệm trong tổ chức, làm việc nhóm.

3. **Tóm tắt nội dung của học phần:** Sản xuất là một hoạt động luôn biến đổi một cách nhanh chóng nhằm ngày càng đáp ứng nhiều hơn nhu cầu rất đa dạng của thị trường. Sự thay đổi các công nghệ sản xuất, việc áp dụng những thành tựu của công nghệ thông tin, thành tựu của cơ khí hoá, tự động hoá đã ảnh hưởng rất lớn đến phương cách quản lý các doanh nghiệp sản xuất. Các doanh nghiệp cũng cần phải dự báo, tính toán lựa chọn địa điểm, bố trí mặt bằng, mua sắm vật tư, kiểm tra kiểm soát tồn kho, lập lịch tiến độ sản xuất, ... bất kể doanh nghiệp sản xuất ra những sản phẩm đơn giản hay phức tạp. Học phần này sẽ cung cấp một số kiến thức để sinh viên nắm vững những vấn đề cơ bản và những tình huống cụ thể phải giải quyết trong quá trình quản trị sản xuất.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, diễn dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
Chương 1: Nhập môn về quản trị sản xuất và dịch vụ	3			Giúp sinh viên hiểu được Một số khái niệm., lịch sử phát triển của lý thuyết quản trị sản xuất và dịch vụ, vấn đề năng xuất trong quản trị sản xuất và dịch vụ...	
1.1 Một số khái niệm. 1.2 Lịch sử phát triển của lý thuyết quản trị sản xuất và dịch vụ. 1.3 Vấn đề năng xuất trong quản trị sản xuất và dịch vụ. 1.4 Vấn đề lựa chọn chiến lược trong quản trị sản xuất và dịch vụ. 1.5 Nội dung quản trị dịch vụ và sản xuất					Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.5 Chương 1
Chương 2: Dự báo	3			Giúp sinh viên hiểu được Các nhân tố tác động đến dự báo nhu cầu, tác động của chu kỳ sống của sản phẩm đối với dự báo,các phương pháp dự báo nhu cầu.	
2.1 Các loại dự báo. 2.2 Các nhân tố tác động đến dự báo nhu cầu. 2.3 Tác động của chu kỳ sống					Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.5 Chương 2

<p>của sản phẩm đối với dự báo.</p> <p>2.4 Các phương pháp dự báo nhu cầu.</p> <p>2.5 Giám sát và kiểm soát dự báo.</p>					
<p>Chương 3: Quyết định về sản phẩm, dịch vụ, công nghệ, công suất và thiết bị</p>	6			Giúp sinh viên hiểu được quyết định về sản phẩm, dịch vụ, công nghệ, thiết bị, công suất.	
<p>3.1 Quyết định về sản phẩm, dịch vụ.</p> <p>3.2 Quyết định về công nghệ.</p> <p>3.3 Quyết định về công suất.</p> <p>3.4 Quyết định về thiết bị.</p>					Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.4 Chương 3
<p>Chương 4: Xác định địa điểm của doanh nghiệp</p>	6			Giúp sinh viên hiểu được Các bước tiến hành chọn địa điểm, các nhân tố ảnh hưởng đến việc chọn địa điểm, các phương pháp xác định địa điểm.	
<p>4.1 Các bước tiến hành chọn địa điểm.</p> <p>4.2 Các nhân tố ảnh hưởng đến việc chọn địa điểm.</p> <p>4.3 Các phương pháp xác định địa điểm.</p>					Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.3 Chương 4
<p>Chương 5: Những chiến lược hoạch định tổng hợp</p>	6			Giúp sinh viên hiểu được quá trình hoạch định tổng hợp, các phương pháp hoạch định tổng hợp.	
<p>5.1 Quá trình hoạch định tổng hợp.</p> <p>5.2 Các phương pháp hoạch</p>					Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1

định tổng hợp.					đến 5.2 Chương 5
Chương 6: Lập lịch trình sản xuất.	6			Giúp sinh viên hiểu được Sắp xếp thứ tự tối ưu trong sản xuất dịch vụ, phương pháp phân công công việc cho các máy, phương pháp sơ đồ GANTT, phương pháp sơ đồ PERT	
6.1 Sắp xếp thứ tự tối ưu trong sản xuất dịch vụ. 6.2 Phương pháp phân công công việc cho các máy. 6.3 Phương pháp sơ đồ GANTT. 6.4 Phương pháp sơ đồ PERT.					Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.5 Chương 6
Tổng	30	0			30

5. Phương pháp đánh giá

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu tham khảo

6.1. Tài liệu bắt buộc:

1. Đồng Thị Thanh Phương (2010), *Giáo trình quản trị sản xuất và dịch vụ* – NXB Lao động xã hội.

6.2. Tài liệu tham khảo:

2. Bùi Văn Danh, Nguyễn Văn Dung (2011), *Quản trị nguồn nhân lực: bài tập và nghiên cứu tính huống*, NXB Đại học Quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

3. Đồng Thị Thanh Phương (2012), *Quản trị doanh nghiệp*, NXB Lao động xã hội – Hà Nội.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Ngô Thị Tuyết

- Học vi: Thạc sĩ

- Chuyên ngành: Quản trị kinh doanh

- Điện thoại: 0919628669

- Mail: nttuyet2011@gmail.com.vn

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

ThS. Ngô Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Công nghệ enzyme
- Mã học phần: 0101120846
- Số tín chỉ: 02
- Các mã học phần trước: Vi sinh thực phẩm, hóa sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: hiểu các nội dung cơ bản của enzyme học như bản chất của phản ứng xúc tác, động học của phản ứng xúc tác enzyme, điều hòa hoạt tính enzyme... cũng như các phương pháp nghiên cứu và sản xuất enzyme. Trên cơ sở đó, người học vận dụng kiến thức về các phản ứng và các quá trình enzyme trong các lĩnh vực thực phẩm

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng cứng: Sinh viên hiểu được cách xây dựng quy trình công nghệ sản xuất enzyme và biết lựa chọn nguyên liệu để chiết xuất enzyme.

+ Kỹ năng mềm: Có khả năng tìm kiếm, tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin cần thiết đối với lĩnh vực liên quan đến enzyme.

- Thái độ: Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong quá trình học, có ý kiến đóng góp trong quá trình học đối với nội dung bài giảng, đi học đầy đủ.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học Công nghệ enzyme gồm 2 phần:

+ Tổng quan về enzyme bao gồm kiến thức về bản chất hóa học, cấu tạo và tính đặc hiệu của enzyme.

+ Công nghệ sản xuất enzyme cung cấp kiến thức về nguyên chính, nguyên liệu phụ, các quá trình cơ bản và sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất enzyme.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Tự học, tự nghiên cứu
	Lên lớp		Thí nghiệm thực hành, diễn đã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			

<p>Mở đầu Lịch sử phát triển của enzyme học, những thành tựu và triển vọng</p>	3			Giới thiệu sơ lược về lịch sử, phát triển và hướng nghiên cứu về enzyme tại thời điểm hiện tại, cũng như tương lai.	Đọc trước: + Tài liệu [1], Chương 1 + Tài liệu [1], Chương 2
<p>Phần 1. Enzyme Chương 1. Giới thiệu chung 1.1. Bản chất hóa học của enzyme: Đa số enzyme là protein, giới thiệu về ribozyme. 1.2. Hệ thống tên enzyme 1.3. Apoenzyme và coenzyme. 1.4. Trung tâm hoạt tính của enzyme. 1.5. Tính đặc hiệu của enzyme.</p>	3			Giúp sinh viên nắm được bản chất cơ bản, hệ thống tên enzyme, cấu trúc và tính chất của enzyme.	
<p>Chương 2. Động lực học của phản ứng xúc tác enzyme 2.1. Động lực học enzyme đơn giản 2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng 2.5. Ứng dụng Excell tính toán thông số động học của phản ứng enzyme</p>	3	3		Sinh viên nắm được phương trình động lực học và các yếu tố ảnh hưởng. Biết quá trình tính toán các thông số của phương trình này bằng cách sử dụng phần mềm Excell.	Đọc trước: + Tài liệu [1], Chương 3 và làm bài tập được giao
<p>Chương 3. Các phương pháp nghiên cứu và thu nhận enzyme. 3.1. Các phương pháp xác định hoạt tính enzyme: Phương pháp hóa học, phương pháp quang phổ ... 3. 2. Đơn vị quốc tế enzyme, Katal, đơn vị hoạt động riêng, Kcat. 3.3. Tách và tinh sạch enzyme. 3.3.1. Thu nhận enzyme thô. 3.3.2. Tinh sạch enzyme. 3.3.3. Kiểm tra độ tinh sạch của enzyme.</p>	3	3		Sinh viên nắm được phương pháp xác định hoạt tính enzyme, thu nhận và tinh sạch enzyme, kiểm tra độ tinh khiết của enzyme	Đọc trước: + Tài liệu [1], Chương 3, mục 3.2

<p>Phần 2. Enzyme Technology Chương 4. Chế phẩm enzyme và ứng dụng. 4.1. Nguồn enzyme. 4.1.1. Nguồn enzyme từ động vật: Catalase, chymotripsin, lipase, rennin. 4.1.2. Nguồn enzyme từ thực vật: a, b Amylase, bromelain, ficin, papain. 4.1.3. Nguồn enzyme vi sinh vật: a, b Amylase, glucose isomerase, protease, Cellulase... 4.1.4. Nguồn enzyme từ nấm: aAmylase, glucoamylase, catalase, dextranase, Glucose oydase, pectinase... 4.2. Môi trường nuôi cấy sản xuất enzyme. 4.3. Sản xuất chế phẩm enzyme. 4.4. Ứng dụng enzyme trong các lĩnh vực - Tẩy rửa. - Công nghiệp da và dệt. - Sản xuất glucose syrup, maltose. - Sản xuất glucose từ cellulose. - Sử dụng lactase trong công nghiệp sữa. - Công nghiệp sản xuất nước hoa quả, sản xuất rượu vang và bia. - Glucose oxidase và catalase trong công nghiệp thực phẩm.</p>	6	3		Giúp sinh viên tiếp cận quy trình sản xuất một số loại enzyme và ứng dụng của một số loại enzyme.	Đọc trước: + Tài liệu [1], Chương.
<p>Chương 5. Enzyme cố định và ứng dụng - Phương pháp thu nhận. - Ứng dụng.</p>	3			Sinh viên biết được các phương pháp cố định enzyme và ứng dụng enzyme này trong công nghệ thực phẩm	Đọc trước: + Tài liệu [1], Chương 5.
Tổng cộng	21	9			

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.
5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Phạm Thị Trân Châu, Phan Tuấn Nghĩa (2016), *Công nghệ sinh học, Tập ba: Enzyme và ứng dụng*, NXB Giáo Dục, Hà Nội.

2. Nguyễn Đức Lượng (2012), *Công nghệ enzyme*, NXB. Đại học quốc gia TP. HCM.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Mai Xuân Lương (2005), *Giáo trình Enzyme*, NXB Trường Đại học Đà Lạt

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1

- Họ và tên: Chu Thị Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: kỹ sư
- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn CNTP, Khoa Hoá học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu
- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu
- Điện thoại: 01689682341, Email: hachubio@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ enzyme, Công nghệ lên men.

7.3. Giảng viên 2

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trương Công Định - Phường 3 - TP.Vũng Tàu
- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Công nghệ enzyme, Quản lý chất lượng.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16. tháng 12. năm 2018

KT. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Dang Chu Huy

Nguyễn Thị Tuyết

TS. Vũ Văn Đông

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Thực phẩm chức năng
- Mã học phần: 0101120822
- Số tín chỉ: 02
- Học phần học trước: Không
- Các yêu cầu đối với học phần: không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức:

Sinh viên hiểu và phân biệt được thực phẩm chức năng với các loại thực phẩm khác; giải thích được cơ chế tác động của các hoạt chất chức năng lên sức khỏe con người; khái quát được quy trình nghiên cứu, sản xuất, phát triển sản phẩm thực phẩm chức năng, cũng như một số quy định trong sản xuất, mua bán thực phẩm chức năng.

- Kỹ năng:

Biết lựa chọn, tư vấn trong việc sử dụng thực phẩm chức năng. Có khả năng vận dụng kiến thức, kỹ thuật cơ bản tạo nên các sản phẩm thực phẩm chức năng.

- Thái độ:

Tạo cho sinh viên có mối quan tâm đến thực phẩm chức năng; tầm quan trọng của thực phẩm chức năng trong cuộc sống, có mong muốn khởi nghiệp với lĩnh vực thực phẩm chức năng.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần thực phẩm chức năng bao gồm chín chương, trong đó chương đầu trình bày về khái niệm, phân biệt, và phân loại thực phẩm chức năng. Chương hai trình bày vai trò sinh học của một số hoạt chất chức năng lên sức khỏe con người, chương tiếp theo trình bày phương pháp cơ bản để chiết xuất, nghiên cứu các hoạt chất chức năng trong tự nhiên; công nghệ sinh học ứng dụng trong sản xuất, chế biến thực phẩm chức năng; và mô hình sản xuất thực phẩm chức năng trên qui mô công nghiệp. Năm chương tiếp theo giới thiệu cụ thể từng nhóm thực phẩm chức năng khác nhau về nguồn gốc nguyên liệu. Đối với các chương này yêu cầu sinh viên chủ động tìm hiểu kiến thức, thảo luận theo chuyên đề. Chương cuối cùng trình bày về các quy định chung về quản lý thực phẩm chức năng trên thị trường.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết		Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp			
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận		

<p>Chương 1: Khái niệm và phân loại thực phẩm chức năng</p> <p>1.1 Khái niệm và lịch sử nghiên cứu thực phẩm chức năng</p> <p>1.2 Phân biệt giữa thuốc và dược liệu, thực phẩm thuốc, thực phẩm chức năng và thực phẩm thông thường.</p> <p>1.3. Phân loại thực phẩm chức năng.</p>	3	1	Sinh viên nắm được khái niệm, phân biệt với các khái niệm khác như thực phẩm thông thường, thực phẩm thuốc, và thuốc nhằm làm rõ định nghĩa về thực phẩm chức năng; đồng thời phân loại thực phẩm chức năng dựa theo các tiêu chí khác nhau.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 1.
<p>Chương 2: Vai trò sinh học của một số hoạt chất chức năng lên sức khỏe con người.</p> <p>2.1. Các chất chống oxy hóa trong thực phẩm chức năng</p> <p>2.2. Các chất xơ và đường chức năng trong thực phẩm</p> <p>2.3. Các axit béo chưa no trong phòng chống bệnh tật</p> <p>2.4. Hợp chất phytoestrogen (Isoflavone)</p> <p>2.5. Các hợp chất Catechin trong trà xanh</p>	3	1	Sinh viên giải thích được vai trò sinh học và cơ chế tác động của các nhóm hoạt chất chức năng cơ bản lên sức khỏe con người.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 2.
<p>Chương 3. Nghiên cứu về hoạt chất chức năng, công nghệ sinh học ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng, và mô hình sản xuất sản phẩm thực phẩm chức năng trên qui mô công nghiệp.</p> <p>3.1. Chiết xuất và nghiên cứu hoạt chất chức năng có trong tự nhiên</p> <p>3.2. Mô tả quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng viên nén của công ty TNHH tư vấn Y dược Quốc tế (IMC)</p> <p>3.3. Công nghệ sinh học ứng dụng trong sản xuất, chế biến thực phẩm chức năng.</p>	9	3	Sinh viên nắm được một số phương pháp cơ bản để chiết xuất và nghiên cứu các hoạt chất chức năng; hiểu biết về một số công nghệ sinh học ứng dụng trong sản xuất chế biến thực phẩm chức năng; học hỏi từ mô hình quy trình sản xuất thực phẩm chức năng; để từ đó sinh viên có hiểu biết về việc nghiên cứu, và sản xuất thực phẩm chức năng. Sinh viên có ý muốn khởi nghiệp bằng thực phẩm chức năng.	- Nghiên cứu tài liệu [2]: nội dung chương 1, 2.

<p>Chương 4. Các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc từ thực vật</p> <p>4.1. Các loại thực vật ăn quả</p> <p>4.2. Nhóm cây rau thực phẩm và dược liệu</p> <p>4.3. Các loại hạt đậu đỗ</p> <p>4.4. Cây công nghiệp thực phẩm thuốc</p> <p>4.5. Các loại cây lấy củ thực phẩm chức năng</p> <p>4.6. Thực phẩm chức năng từ hạt ngũ cốc lức</p>	2	0.5	Sinh viên nắm được phong phú các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc từ thực vật, trong số đó, sinh viên được tham khảo qui trình sản xuất của một vài sản phẩm. Sinh viên có khả năng tự thu thập thông tin, tự nghiên cứu tài liệu để thuyết trình, thảo luận về chuyên đề.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 3.
<p>Chương 5. Các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc sinh vật biển và động vật</p> <p>5.1. Các loại rong biển</p> <p>5.2. Chất “xơ” trong động vật (Chitosan oligosaccharide)</p> <p>5.3. Các loài thực phẩm chức năng có nguồn gốc động vật</p>	1	0.5	Sinh viên nắm được phong phú các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc sinh vật biển và động vật, trong số đó, sinh viên được tham khảo qui trình sản xuất của một vài sản phẩm. Sinh viên có khả năng tự thu thập thông tin, tự nghiên cứu tài liệu để thuyết trình, thảo luận về chuyên đề.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 4.
<p>Chương 6. Thực phẩm chức năng có nguồn gốc từ nấm thực phẩm và nấm thuốc</p> <p>6.1. Các loại nấm thực phẩm</p> <p>6.2. Nấm thuốc, nấm thực phẩm thuốc</p>	1	0.5	Sinh viên nắm được phong phú các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc từ nấm thực phẩm và nấm thuốc, trong số đó, sinh viên được tham khảo qui trình sản xuất của một vài sản phẩm. Sinh viên có khả năng tự thu thập thông tin, tự nghiên cứu tài liệu để thuyết trình, thảo luận về chuyên đề.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 5.

<p>Chương 7. Probiotic – Prebiotic – Synbiotic 7.1. Probiotic 7.2. Prebiotic 7.3. Synbiotic</p>	1	0.5	Sinh viên nắm được phong phú các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc từ vi sinh vật, trong số đó, sinh viên được tham khảo qui trình sản xuất của một vài sản phẩm. Sinh viên có khả năng tự thu thập thông tin, tự nghiên cứu tài liệu để thuyết trình, thảo luận về chuyên đề.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 6.
<p>Chương 8. Tảo xanh Spirulina và Chlorella. 8.1. Tảo xoắn Spirulina 8.2. Tảo đơn bào Chlorella</p>	1	0.5	Sinh viên nắm được các loại thực phẩm chức năng có nguồn gốc Tảo xanh Spirulina và Chlorella. Sinh viên có khả năng tự thu thập thông tin, tự nghiên cứu tài liệu để thuyết trình, thảo luận về chuyên đề.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 7.
<p>Chương 9. Những quy định chung về quản lý thực phẩm chức năng trên thị trường 4.1 Quy định và chứng nhận về tác dụng của các hoạt chất chức năng trong thực phẩm chức năng đối với sức khỏe. 4.2 Quy định tên gọi và dán nhãn, lưu hành thực phẩm chức năng trên thị trường</p>	1	0.5	Sinh viên nắm được qui định trong và ngoài nước cũng như các giấy chứng nhận liên quan đến thực phẩm chức năng. Sinh viên biết được qui định về tên gọi, dán nhãn và lưu hành thực phẩm chức năng; biết vận dụng những kiến thức này để khởi nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm chức năng.	- Nghiên cứu tài liệu [1]: nội dung chương 9.
Tổng	22	08		

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên đi học đầy đủ, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập:

6.1 Tài liệu bắt buộc:

1. Dương Thanh Liêm, Lê Thanh Hải, Vũ Thủy Tiên (2010), *Thực phẩm chức năng sức khỏe bền vững*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

6.2. Tài liệu tham khảo:

2. Lê Văn Việt Mẫn, Lê Quốc Đạt (2017), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

3. Đào Sao Mai, Trần Thị Mai Anh (2012), *Vệ sinh và an toàn thực phẩm*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia tp. Hồ Chí Minh.

4. Nguyễn Minh Thủy, Nguyễn Thị Mỹ Tuyền (2015), *giáo trình dinh dưỡng người*, NXB: ĐH Cần Thơ.

7. Thông tin về giảng viên

7.1. Giảng viên 1:

- Họ và tên: Phùng Thị Mỹ

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: bộ môn CNTP, viện Kỹ thuật – Kinh tế biển, trường ĐH Bà Rịa-Vũng Tàu.

- Địa chỉ liên hệ: 80 Trương Công Định, phường 3, tp Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu.

- Điện thoại: 097 1532 877, email: phungthimy87@gmail.com.

- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh học, nông nghiệp, thực phẩm.

7.2. Giảng viên 2

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ Sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu, 80 Trương Công Định - Phường 3 - TP.Vũng Tàu

- Điện thoại: 0946387269, Email: nguyentuyet91185@gmail.com

- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, công nghệ enzyme.

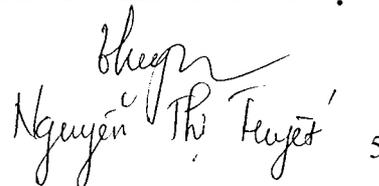
Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16. tháng 12. năm 2018..

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN


TS. Vũ Văn Đông


Đặng Chu Thủy


Nguyễn Thị Tuyết

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Bảo quản thực phẩm
- Mã học phần: 0101120833
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: Hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: học phần cung cấp các kiến thức giúp sinh viên nhận biết các dấu hiệu thực phẩm bị hư hỏng. Các nhân tố gây biến đổi chất lượng thực phẩm từ môi trường bên ngoài và từ bên trong của sản phẩm. Các nguyên tắc chung và phương pháp bảo quản thực phẩm nhằm duy trì chất lượng và kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm. Các kỹ thuật bảo quản trên từng sản phẩm cụ thể: hạt nông sản (thóc, gạo, lúa mỳ, bột); rau quả; hải sản (cá, tôm); thịt và sữa.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên biết lựa chọn các nguyên lý và kỹ thuật cơ bản để bảo quản các sản phẩm nông sản, hải sản, thịt, sữa trong thực tế đời sống

+ Sinh viên có khả năng lập ra các kế hoạch, định hướng nghiên cứu để bảo quản sản phẩm thực phẩm có chất lượng cao đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng trong nước và góp phần xuất khẩu.

+ Biết phân tích các nguyên nhân xảy ra sự cố khi bảo quản nông sản, hải sản, thịt, sữa; cách khắc phục các sự cố đó khi làm việc trong các nhà máy bảo quản và chế biến nông sản, hải sản, thịt, sữa.

- Thái độ:

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết; tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, báo cáo seminar

+ Có năng lực tự học, tự nghiên cứu, sưu tầm tài liệu, đọc bài mới trước khi đến lớp.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học bao gồm các nội dung cụ thể: các dấu hiệu nhận biết thực phẩm bị hư hỏng: thể hiện ở tính chất cảm quan; thể hiện ở thành phần hóa học; thể hiện ở chỉ tiêu vi sinh. Các nhân tố gây biến đổi chất lượng thực phẩm từ môi trường bên ngoài: vi sinh vật (vi khuẩn, nấm men, nấm mốc); nhiệt độ môi trường; độ ẩm không khí; thành phần không khí; ánh sáng; các tác động cơ học. Các nhân tố gây biến đổi chất lượng thực phẩm từ bên trong

sản phẩm (enzyme, vi sinh vật có sẵn trong thực phẩm, tương tác giữa môi trường thực phẩm và bao bì). Các nguyên tắc chung bảo quản thực phẩm. Các phương pháp bảo quản thực phẩm: bảo quản ở nhiệt độ thấp; bảo quản bằng cách đóng hộp và thanh trùng nhiệt; bảo quản ở trạng thái khô; bảo quản bằng áp suất thẩm thấu; bảo quản trong môi trường acid; bảo quản bằng hóa chất, bảo quản bằng chiếu xạ; bảo quản bằng siêu âm và điều chỉnh khí quyển; bảo quản bằng sử dụng các chất từ sinh vật. Kỹ thuật bảo quản một số loại thực phẩm: bảo quản hạt nông sản (thóc, gạo, lúa mì, bột); bảo quản rau quả; bảo quản hải sản (cá, tôm); bảo quản thịt; bảo quản sữa.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1. Giới thiệu về thực phẩm và các nhân tố gây biến đổi chất lượng thực phẩm</p> <p>1.1. Khái niệm về thực phẩm và phân loại</p> <p>1.2. Tính chất cơ bản của thực phẩm</p> <p>1.3. Các dấu hiệu nhận biết thực phẩm hư hỏng</p> <p>1.4. Các nhân tố gây biến đổi chất lượng thực phẩm</p> <p>1.5. Nguyên tắc chung bảo quản thực phẩm</p>	2	1		<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích vì sao phải bảo quản TP - Nhận biết các hư hỏng thể hiện ở tính chất cảm quan, ở thành phần hóa học và ở chỉ tiêu vi sinh - Phân tích nguyên nhân gây hư hỏng thực phẩm do các tác nhân từ môi trường và từ bên trong TP - Nắm nguyên tắc chung bảo quản thực phẩm 	<p>Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]
<p>Chương 2. Các phương pháp bảo quản thực phẩm</p> <p>2.1. Bảo quản ở nhiệt độ thấp</p> <p>2.1.1. Tác dụng của nhiệt độ thấp đối với vi sinh vật</p> <p>2.1.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến kết quả bảo quản ở nhiệt độ thấp</p> <p>2.1.3. Sự thay đổi về chất lượng của TP</p> <p>2.1.4. Các phương pháp bảo quản ở nhiệt độ thấp</p> <p>2.2. Bảo quản bằng cách đóng hộp kín và thanh trùng nhiệt</p> <p>2.2.1. Cơ sở khoa học</p> <p>2.2.2. Những yếu tố ảnh hưởng tới kết quả thanh trùng thực phẩm</p> <p>2.2.3. Các phương pháp thanh trùng nhiệt</p> <p>2.3. Bảo quản ở trạng thái khô</p>	8	2		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm nguyên tắc chung của mỗi phương pháp bảo quản - Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả của mỗi phương pháp bảo quản - Trình bày những biến đổi về chất lượng của TP của mỗi phương pháp bảo quản - Áp dụng các phương pháp bảo quản cụ thể cho các sản phẩm TP khác nhau 	<p>Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]

<p>2.3.1. Cơ sở khoa học 2.3.2. Các phương pháp làm khô 2.3.2.1. Phơi nắng hoặc phơi ở nơi râm mát 2.3.2.2. Phương pháp sấy 2.4. Bảo quản bằng áp suất thẩm thấu 2.4.1. Cơ sở khoa học 2.4.2. Các phương pháp thực hiện 2.4.2.1. Phương pháp ướp muối 2.4.2.2. Phương pháp ngâm đường 2.5. Bảo quản trong môi trường acid 2.5.1. Cơ sở khoa học 2.5.1. Phương pháp ngâm dấm 2.5.2. Phương pháp lên men chua 2.6. Bảo quản bằng hóa chất 2.6.1. Cơ sở khoa học 2.6.1. Bảo quản bằng các chất có nguồn gốc vô cơ 2.6.2. Bảo quản bằng các chất có nguồn gốc hữu cơ 2.6.3. Các chất chống oxy hóa 2.7. Bảo quản bằng chiếu xạ 2.7.1. Cơ sở khoa học 2.7.2. Các tia phóng xạ sử dụng trong bảo quản TP 2.8. Bảo quản bằng siêu âm và điều chỉnh khí quyển 2.9. Bảo quản bằng các chất từ vi sinh vật</p>					
<p>Chương 3. Kỹ thuật bảo quản một số loại thực phẩm 3.1. Bảo quản hạt nông sản 3.1.1. Các hoạt động sinh lý, sinh hóa của hạt nông sản 3.1.1.1. Quá trình hô hấp 3.1.1.2. Quá trình chín sau thu hoạch 3.1.1.3. Quá trình nảy mầm 3.1.1.4. Quá trình tự bốc nóng 3.1.1.5. Sự thay đổi độ acid của bột và gạo 3.1.1.6. Quá trình đắng của bột và gạo 3.1.2. Kỹ thuật bảo quản thóc 3.1.3. Kỹ thuật bảo quản gạo</p>	15	2		<p>- Nắm được các hoạt động sinh lý, sinh hóa của hạt nông sản, rau quả - Nắm cơ sở lý thuyết và nguyên tắc, các biến đổi của hạt nông sản, rau quả khi bảo quản ở mỗi phương pháp. Ưu, nhược điểm của mỗi phương pháp. - Nắm được các loại kho cơ giới hóa và tự động hóa - Tiêu chuẩn các loại kho: khu đất xây dựng, áp lực thành kho, mái</p>	<p>Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Tài liệu [3]</p>



<p>3.1.4. Kỹ thuật bảo quản lúa mỳ</p> <p>3.1.5. Kỹ thuật bảo quản bột mỳ</p> <p>3.2. Bảo quản rau quả</p> <p>3.2.1. Các hoạt động sinh lý, sinh hóa của rau quả</p> <p>3.2.2. Kỹ thuật bảo quản rau quả</p> <p>3.2.2.1. Bảo quản ở điều kiện thường</p> <p>3.2.2.2. Bảo quản lạnh</p> <p>3.2.2.3. Bảo quản bằng khí quyển điều chỉnh (MA, CA)</p> <p>3.2.2.4. Bảo quản bằng hóa chất</p> <p>3.2.2.5. Bảo quản bằng chiếu xạ</p> <p>3.2.2.6. Bảo quản nước rau quả (sử dụng nhiệt; không dùng nhiệt, sinh học, hóa chất)</p> <p>3.3. Kho bảo quản hạt nông sản, rau quả</p> <p>3.3.1. Chức năng kho bảo quản hạt, rau quả</p> <p>3.3.2. Phân loại kho</p> <p>3.3.3. Cấu trúc kho: kho lạnh, kho băng; kho đứng-silo</p> <p>3.3.4. Tiêu chuẩn kỹ thuật kho bảo quản hạt, rau quả</p> <p>3.4. Bảo quản hải sản và các sản phẩm hải sản</p> <p>3.4.1. Bảo quản cá</p> <p>3.4.1.1. Phân loại và thành phần hóa học của cá</p> <p>3.4.1.2. Sự biến đổi của cá sau khi chết</p> <p>3.4.1.3. Các phương pháp bảo quản cá (bảo quản lạnh, bảo quản khô)</p> <p>3.4.2. Bảo quản tôm</p> <p>3.4.2.1. Phân loại và thành phần hóa học của tôm</p> <p>3.4.2.2. Các sự biến đổi xảy ra trong quá trình bảo quản tôm</p> <p>3.4.2.3. Các phương pháp bảo quản tôm (bảo quản lạnh, bảo quản khô)</p> <p>3.5. Bảo quản thịt và các sản phẩm thịt</p> <p>3.5.1. Thành phần hóa học của thịt</p>				<p>kho, nèn, tường,..</p> <p>- Phân tích đặc tính của cá, tôm, thịt, sữa và các phương pháp bảo quản</p>	
--	--	--	--	--	--



3.5.2. Những biến đổi xảy ra trong quá trình giết mổ và bảo quản				
3.5.3. Các phương pháp bảo quản (bảo quản lạnh, ướp muối, khí CO ₂ , bảo quản bằng kháng sinh và phytônxit, chiếu xạ)				
3.6. Bảo quản sữa và các sản phẩm sữa				
3.6.1. Thành phần hóa học của sữa				
3.6.2. Những biến đổi của sữa khi bảo quản				
3.6.3. Bảo quản lạnh sữa, lạnh đông một số sản phẩm sữa				
Tổng	25	5		

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần. Yêu cầu sinh viên dự lớp tối thiểu 80%, chăm chú nghe giảng, thảo luận nhóm theo chuyên đề, viết báo cáo thu hoạch.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Trắc nghiệm, tự luận.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Trắc nghiệm, tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Đức Lượng-Phạm Minh Tâm (2012), *Vệ sinh và an toàn thực phẩm*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

2. Trần Đức Ba (2010), *Lạnh và chế biến nông sản thực phẩm*, NXB Đại học Công nghiệp TP. Hồ Chí Minh.

6.2. Tài liệu tham khảo

3. Trần Như Khuyên, Hoàng Xuân Oanh (2007), *Giáo trình Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực*, NXB Hà Nội.

4. Cao Văn Hùng (2008), *Tài liệu huấn luyện Kỹ thuật sơ chế bảo quản quả*, NXB Đại học Thái Nguyên.

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Sinh học

- Thời gian, địa điểm làm việc: Ngành Công nghệ thực phẩm, Viện KT và KTB

Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyentt@bvuu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



T.S. Vũ Văn Đông

Nguyễn Thị Tuyết

Trần Thị Duyên



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Quản lý ẩm thực
- Mã học phần: 0101122235
- Số tín chỉ: 02
- Học phần tiên quyết: Văn hóa ẩm thực
- Các yêu cầu đối với học phần: Không

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: sinh viên nắm được vai trò của văn hoá ẩm thực và ứng dụng trong kinh doanh ẩm thực trong nhà hàng-khách sạn. Hiểu được các hoạt động của bộ phận ẩm thực: quản lý các điểm kinh doanh ẩm thực, các dạng kinh doanh ẩm thực, yến tiệc, các khuynh hướng trong công nghiệp ẩm thực. Phân tích thị trường kinh doanh ẩm thực. Tổ chức và quản lý nhà bếp chuyên nghiệp, kế hoạch hoạt động trong nhà bếp chuyên nghiệp. Kiểm soát hoạt động kinh doanh. Kiểm soát chi phí ẩm thực. Lập kế hoạch kinh doanh ẩm thực: thực đơn và bảng liệt kê các loại thức uống; trang thiết bị hoạt động; các hệ thống phục vụ trong nhà hàng-khách sạn; sắp xếp nhân lực. Nghệ thuật dẫn dụ bán hàng ẩm thực hiệu quả. Các hoạt động khuyến thị ẩm thực.

- Kỹ năng:
 - + Hiểu kiến thức cơ bản về hoạt động kinh doanh ẩm thực.
 - + Phân loại được các kiểu nhà hàng và quản lý các điểm kinh doanh ẩm thực.
 - + Phân tích thị trường kinh doanh ẩm thực, kỹ năng dẫn dụ bán hàng ẩm thực hiệu quả.
 - + Lập kế hoạch và kiểm soát hoạt động kinh doanh ẩm thực
- Thái độ:
 - + Dự lớp tối thiểu 80% số tiết
 - + Nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm xây dựng bài, đọc bài mới trước khi đến lớp. Có năng lực tự học, tự nghiên cứu
 - + Có ý thức trong việc phục vụ đối với khách

3. Tóm tắt nội dung học phần

Giới thiệu vai trò của văn hoá ẩm thực trong kinh doanh nhà hàng-khách sạn. Giới thiệu các khái niệm hoạt động của bộ phận ẩm thực: quản lý các điểm kinh doanh ẩm thực, các dạng kinh doanh ẩm thực, yến tiệc, các khuynh hướng trong công nghiệp ẩm thực. Phân tích thị

trường kinh doanh ẩm thực. Tổ chức và quản lý nhà bếp chuyên nghiệp, kế hoạch hoạt động trong nhà bếp chuyên nghiệp. Tổ chức kinh doanh ăn uống của khách sạn. Kiểm soát hoạt động kinh doanh. Lập kế hoạch kinh doanh ẩm thực: thực đơn và bảng liệt kê các loại thức uống; trang thiết bị hoạt động; các hệ thống hoạt động; sắp xếp nhân lực; cảm nang hoạt động. Nghệ thuật dẫn dụ bán hàng ẩm thực hiệu quả. Các hoạt động khuyến thị ẩm thực.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, diễn dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
<p>Chương 1. Giới thiệu các hoạt động của bộ phận ẩm thực</p> <p>1.1. Vai trò của văn hoá ẩm thực trong kinh doanh nhà hàng-khách sạn</p> <p>1.2. Các khái niệm quản lý các điểm kinh doanh ẩm thực</p> <p>1.3. Các dạng điểm kinh doanh ẩm thực</p> <p>1.4. Yên tiệc</p> <p>1.5. Các khuynh hướng trong công nghiệp ẩm thực</p>	3			<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức vai trò của văn hoá ẩm thực trong kinh doanh nhà hàng-khách sạn - Nắm được các khái niệm: chủ sở hữu điều hành, hợp đồng quản lý, thuê thương hiệu - Khái niệm quản lý các điểm kinh doanh ẩm thực, tiếp thị và quảng cáo; các nghĩa vụ của người mua đặc quyền kinh doanh, các tiêu chuẩn chất lượng hoạt động; các chi phí và lệ phí độc quyền. - Phân biệt được các dạng điểm kinh doanh ẩm thực. 	<p>Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]
<p>Chương 2. Phân tích thị trường</p> <p>2.1. Phân tích thị trường</p> <p>2.1.1. Thị trường mục tiêu</p> <p>2.1.2. Sự cạnh tranh</p> <p>2.2. Phân tích địa điểm</p> <p>2.2.1. Sự phân khu và giấy phép</p> <p>2.2.2. Đánh giá đặc điểm vị trí, giá cả</p> <p>2.2.3. Kích thước, hình dáng địa điểm</p> <p>2.2.4. Tiềm ích công cộng</p> <p>2.2.5. Khu vực để xe và khả năng sử dụng</p>	4			<ul style="list-style-type: none"> -Phân tích được thị trường mục tiêu - Phân tích địa điểm - Phân tích sự cạnh tranh 	<p>Nghiên cứu trước:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]

<p>Chương 3. Lập kế hoạch kinh doanh ẩm thực</p> <p>3.1. Thực đơn và bảng liệt kê các loại thức uống</p> <p>3.2. Trang thiết bị hoạt động</p> <p>3.3. Các hệ thống hoạt động</p> <p>3.3.1. Phục vụ thức ăn</p> <p>3.3.1.1. Phục vụ theo hình thức gia đình</p> <p>3.3.1.2. Phục vụ theo hình thức từng đĩa hoặc theo kiểu Mỹ</p> <p>3.3.1.3. Phục vụ theo hình thức Gueridon kiểu Pháp, kiểu Nga</p> <p>3.3.1.4. Phục vụ theo hình thức tiệc đứng</p> <p>3.4. Cách sắp xếp nhân lực</p>	6		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm cách hoạch định một thực đơn - Nắm và so sánh các phương thức phục vụ thức ăn - Cách sắp xếp nhân lực, thực hành các bài tập về sắp xếp nhân lực. 	<p>-Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]</p>
<p>Chương 4. Nghệ thuật dẫn dụ bán hàng ẩm thực</p> <p>4.1. Các lợi ích của dẫn dụ bán hàng</p> <p>4.2. Dẫn dụ bán hàng có hiệu quả</p> <p>4.3. Tám bước dẫn dụ bán hàng</p> <p>4.4. Các chế độ ăn kiêng</p> <p>4.5. Bán các món ăn địa phương cho du khách</p> <p>4.6. Các chuẩn mực dùng dẫn dụ bán hàng</p> <p>4.7. Xử lý phản đối về giá cả</p> <p>4.8. Đánh giá tính hiệu quả của dẫn dụ bán hàng</p>	6		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các lợi ích của dẫn dụ bán hàng - Nắm được 8 bước của dẫn dụ bán hàng - Xử lý các tình huống khách phàn nàn về giá cả - Thực hành triển khai dẫn dụ bán hàng. - Đánh giá tính hiệu quả của nghệ thuật dẫn dụ bán hàng 	<p>- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [2]</p>
<p>Chương 5. Các hoạt động khuyến thị ẩm thực</p> <p>5.1. Khái niệm</p> <p>5.2. Tầm quan trọng</p> <p>5.3. Các hình thức quảng cáo, giới thiệu ẩm thực</p> <p>5.3.1. Các khuyến mãi dựa trên giá cả</p> <p>5.3.2. Các khuyến mãi dựa trên sự tham gia của khách hàng</p> <p>5.3.3. Các khuyến mãi giới thiệu thực đơn mới</p> <p>5.3.4. Các khuyến mãi dựa</p>	6		<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được tầm quan trọng của các hoạt động khuyến mãi ẩm thực. - Nắm khái niệm các hình thức quảng cáo, giới thiệu ẩm thực 	<p>- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1] + Tài liệu [2]</p>

trên chủ đề 5.3.5. Khuyến mãi với hình thức khai trương mở nhà hàng mới					
Chương 6. Tổ chức kinh doanh ẩm thực của nhà hàng-khách sạn 6.1. Kế hoạch thực đơn 6.2. Tổ chức mua hàng hóa nguyên vật liệu 6.3. Tổ chức nhập hàng hóa nguyên vật liệu 6.4. Tổ chức lưu trữ và bảo quản hàng hóa trong kho 6.5. Tổ chức chế biến thức ăn 6.6. Tổ chức phục vụ trực tiếp tại nhà hàng-khách sạn 6.7. Thực hành và quy trình nhà bếp 6.7.1. Tổ chức và quản lý nhà bếp chuyên nghiệp 6.7.2. Các bộ phận trong nhà bếp chuyên nghiệp	5	0		- Thực hành xây dựng thực đơn - Nắm cách tổ chức mua và nhập hàng hóa nguyên vật liệu - Cách lưu trữ và bảo quản hàng hóa trong kho - Tổ chức chế biến thức ăn - Tổ chức và quản lý nhà bếp chuyên nghiệp. - Nắm rõ các bộ phận trong nhà bếp chuyên nghiệp.	Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1] + Tài liệu [2]
Tổng	30				

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

- 5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần thái độ học tập: 20% điểm học phần.
5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Trắc nghiệm, tự luận.
5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Trắc nghiệm, tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1. Tài liệu bắt buộc

1. Nguyễn Văn Mạnh (chủ biên) (2013), *Giáo trình Quản trị kinh doanh khách sạn*, NXB. Hà Nội: Đại học Kinh tế Quốc dân.

6.2. Tài liệu tham khảo

2. Nguyễn Văn Mạnh, Nguyễn Đình Hòa (2008), *Giáo trình Marketing du lịch*, NXB Hà Nội: Đại học kinh tế quốc dân

7. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên: Trần Thị Duyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ ngành Công nghệ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Công nghệ Thực phẩm, Khoa Hóa học & Công nghệ Thực phẩm, Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu

- Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, TP. Vũng Tàu.
- Điện thoại: 0989217588, Email: duyenbv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ chế biến thực phẩm, an toàn thực phẩm, công nghệ vi sinh, công nghệ sau thu hoạch.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 20

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Vũ Văn Đông

Duyên
Nguyễn Thị Duyên

Duyên
Trần Thị Duyên

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

- Tên học phần: Phụ gia và Luật thực phẩm
- Mã học phần: 0101121872
- Số tín chỉ: 03
- Học phần học trước: Hoá học thực phẩm
- Các yêu cầu đối với học phần: bắt buộc cho sinh viên Đại học, Cao đẳng

2. Chuẩn đầu ra của học phần

- Kiến thức: cung cấp những kiến thức tổng quan về phụ gia thực phẩm, về quy định, đặc điểm của hợp chất, nhóm hợp chất hoá học được quy định là phụ gia thực phẩm. Ngoài ra học phần còn cung cấp kiến thức về các văn bản của Nhà nước trong lĩnh vực quản lý hoạt động sản xuất, kinh doanh Thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Sinh viên có khả năng chọn lựa, ứng dụng các loại phụ gia vào việc sản xuất sản phẩm thực phẩm cụ thể;

+ Rèn luyện cho sinh viên khả năng đọc hiểu và áp dụng các văn bản luật vào công việc thực tế;

+ Ngoài ra, thông qua môn học còn rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình trước đám đông.

- Thái độ:

+ Sinh viên nghe giảng lý thuyết, tham gia thảo luận nhóm, có năng lực tự học, tự nghiên cứu, nắm kỹ bài cũ và đọc bài mới trước khi đến lớp. Tham dự đầy đủ các bài kiểm tra và thi giữa kì. Thái độ học tập nghiêm túc.

+ Ý thức tuân thủ pháp luật, ý thức nghề nghiệp trong vấn đề an toàn thực phẩm hiện nay.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học trang bị cho sinh viên một số nhóm phụ gia thực phẩm phổ biến, có vai trò quan trọng trong công nghệ thực phẩm, cùng với các đặc tính vật lý, hoá học, hoá lý, lợi ích và vai trò công nghệ của chúng. Môn học cũng giới thiệu những kiến thức cơ bản về quản lý nhà nước trong lĩnh vực Thực phẩm như sự phân quyền quản lý Nhà nước đối với ngành hàng thực phẩm, các văn bản Nhà nước quy định chi tiết về ngành hàng thực phẩm, bao gồm Luật thực phẩm 55/2010/QH12, Luật chất lượng sản phẩm hàng hóa 05/2007/QH12, nghị định 38/2012/NĐ-CP, các thông tư của Bộ Y tế, các tiêu chuẩn và quy chuẩn một số mặt hàng thực phẩm cụ thể. Qua đó, sinh viên hiểu được mục đích, phạm vi áp dụng, đối tượng áp dụng và các nội dung chi tiết của những văn bản này, từ đó áp dụng vào các tình huống cụ thể trong quá trình làm việc ở các vị trí khác nhau: người sản xuất trong các nhà



máy, xí nghiệp, người nhập khẩu, kinh doanh, tiêu thụ các sản phẩm thực phẩm, hoặc một công chức Nhà làm nhiệm vụ quản lý ngành hàng thực phẩm.

4. Nội dung chi tiết, hình thức tổ chức dạy, học của học phần

Nội dung chi tiết	Số tiết			Mục tiêu cụ thể	Nhiệm vụ cụ thể của sinh viên
	Lên lớp		Thí nghiệm, thực hành, điền dã		
	Lý thuyết	Bài tập, thảo luận			
PHẦN 1. PHỤ GIA THỰC PHẨM					
Chương 1. Giới thiệu chung về phụ gia thực phẩm 1.1. Định nghĩa phụ gia thực phẩm 1.2. Hệ thống quản lý phụ gia thực phẩm 1.3. Phân loại phụ gia thực phẩm 1.4. Vai trò của phụ gia trong công nghệ thực phẩm 1.5. Vấn đề an toàn khi sử dụng phụ gia thực phẩm 1.6. Các nguyên tắc cơ bản khi sử dụng phụ gia thực phẩm	4			Nắm được vai trò, lợi ích cũng như các nguy cơ, tác hại cho sức khỏe để sử dụng phụ gia một cách hiệu quả, an toàn và nhận thức rõ xu hướng tương lai của việc sử dụng phụ gia thực phẩm là vấn đề bức thiết	Nghiên cứu trước: tài liệu [15]
Chương 2. Các chất bổ sung và tăng cường hương vị 2.1. Hương liệu 2.2. Chất tạo ngọt 2.3. Acid hữu cơ	4			Nắm được bản chất, tính chất của hương liệu, chất tạo ngọt... từ đó biết cách vận dụng vào chế biến sản phẩm thực phẩm	Nghiên cứu trước: tài liệu [15]
Chương 3. Chất tạo màu 3.1. Chất tạo màu tổng hợp nhân tạo 3.2. Chất tạo màu tự nhiên 3.3. Chất tạo màu công nghiệp 3.4. Những lưu ý khi sử dụng chất tạo màu	4			Nắm được bản chất, tính chất của chất tạo màu, từ đó biết cách vận dụng vào chế biến sản phẩm thực phẩm	Nghiên cứu trước: tài liệu [15]
Chương 4. Chất keo thực phẩm 4.1. Gum arabic 4.2. Agar 4.3. Alginate 4.4. Carrageenan 4.5. Gelatine 4.6. Pectin 4.7. Xanthan gum 4.8. Tinh bột	4			Nắm được bản chất, tính chất của chất keo, từ đó biết cách vận dụng vào chế biến sản phẩm thực phẩm	Nghiên cứu trước: tài liệu [15]
Chương 5. Chất nhũ hoá 5.1. Chất nhũ hoá sử dụng trong thực phẩm	4				Nghiên cứu trước: tài liệu [15]

5.2. Ứng dụng chất nhũ hoá trong công nghệ thực phẩm					
Chương 6. Chất chống oxy hoá 6.1. Các chất chống oxy hoá 6.2. Ứng dụng chất chống oxy hoá trong công nghệ thực phẩm	4			Nắm được bản chất, tính chất của chất chống oxy hoá, từ đó biết cách vận dụng vào chế biến sản phẩm thực phẩm	Nghiên cứu trước: tài liệu [15]
Chương 7. Chất bảo quản 7.1. Phổ chống vi sinh vật của chất bảo quản 7.2. Ảnh hưởng của các yếu tố lên hoạt động của chất bảo quản 7.3. Các chất bảo quản dùng trong thực phẩm	7			Nắm được bản chất, tính chất của chất bảo quản, từ đó biết cách vận dụng vào chế biến sản phẩm thực phẩm	Nghiên cứu trước: tài liệu [15]
PHẦN 2. LUẬT THỰC PHẨM					
Chương 1. Những quy định chung	2				
1.1. Thuật ngữ thường dùng 1.2. Nguyên tắc quản lý an toàn thực phẩm 1.3. Chính sách của Nhà nước về an toàn thực phẩm 1.4. Những hành vi bị cấm 1.5 Xử lý vi phạm pháp luật về an toàn thực phẩm				- Hiểu được thuật ngữ thường sử dụng trong luật thực phẩm - Hiểu và vận dụng nhằm điều chỉnh hành vi trong điều hành sản xuất và kinh doanh đúng pháp luật	- Nghiên cứu trước: tài liệu [12]
Chương 2. Quyền và nghĩa vụ của tổ chức cá nhân trong bảo đảm an toàn thực phẩm	2				
2.1. Quyền và nghĩa vụ của tổ chức cá nhân trong sản xuất thực phẩm 2.2. Quyền và nghĩa vụ của tổ chức cá nhân trong kinh doanh thực phẩm 2.3. Quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng				- Nắm được sự phân quyền quyền và nghĩa vụ của tổ chức và cá nhân trong hoạt động sản xuất, kinh doanh và tiêu dùng thực phẩm.	- Nghiên cứu trước: [5] và [14]
Chương 3. Điều kiện bảo đảm an toàn trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm	2				
3.1. Điều kiện đảm bảo an toàn với cơ sở sản xuất và kinh doanh thực phẩm 3.2. Điều kiện đảm bảo an toàn với cơ sở sản xuất và kinh doanh thực phẩm tươi sống 3.3. Điều kiện đảm bảo an toàn với cơ sở sản xuất và kinh doanh thực phẩm chế				- Hiểu rõ điều kiện đảm bảo an toàn trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm đối với từng loại hình sản phẩm	- Nghiên cứu trước: [1] và [3]

biển 3.4. Điều kiện đảm bảo an toàn với cơ sở kinh doanh dịch vụ ăn uống					
Chương 4. Chứng nhận cơ sở đủ điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm	2				
4.1. Đối tượng, điều kiện cấp thu hồi giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm 4.2. Thẩm quyền cấp và thu hồi giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm 4.3. Hồ sơ, trình tự, thủ tục cấp giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm 4.4. Thời hạn hiệu lực của giấy chứng nhận				- Nắm được đối tượng, điều kiện được cấp cũng như trình tự làm hồ sơ để được cấp giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm	- Nghiên cứu trước: [2]
Chương 5. Nhập khẩu và xuất khẩu thực phẩm	2				
5.1. Điều kiện bảo đảm an toàn đối với thực phẩm nhập khẩu 5.2. Điều kiện bảo đảm an toàn đối với thực phẩm xuất khẩu				- Nắm được giới hạn cho phép của từng chỉ tiêu trên từng sản phẩm, nhóm sản phẩm	- Nghiên cứu trước: [9], [10], [11] và [13]
Chương 6. Quảng cáo và ghi nhãn thực phẩm	2				
6.1. Quảng cáo thực phẩm 6.2. Ghi nhãn thực phẩm				- Nắm được quy định về quảng cáo và ghi nhãn thực phẩm.	- Nghiên cứu trước: [6], [7] và [8]
Chương 7. Kiểm nghiệm thực phẩm, phân tích nguy cơ đối với an toàn thực phẩm, phòng ngừa và khắc phục sự cố về an toàn thực phẩm	2				
7.1. Kiểm nghiệm thực phẩm 7.2. Phân tích nguy cơ đối với an toàn thực phẩm 7.3. Truy xuất nguồn gốc thực phẩm, thu hồi và xử lý thực phẩm không an toàn				- Nắm được chỉ tiêu kiểm nghiệm thực phẩm, đánh giá được mối nguy cơ đối với an toàn thực phẩm	- Nghiên cứu trước: [4] và [12]
Chương 8. Quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm 8.1. Trách nhiệm nhà nước về quản lý an toàn thực phẩm 8.2. Thanh tra an toàn thực phẩm 8.3. Kiểm tra an toàn thực phẩm	2			- Nắm được vai trò của nhà nước trong quản lý về an toàn thực phẩm	

Tổng	45				
-------------	-----------	--	--	--	--

5. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập học phần

5.1. Điểm kiểm tra thường xuyên, định kỳ, chuyên cần, thái độ học tập: 20% điểm học phần.

5.2. Điểm thi giữa học phần: 20% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận hoặc báo cáo chuyên đề.

5.3. Điểm thi kết thúc học phần: 60% điểm học phần. Hình thức thi: Tự luận.

6. Tài liệu học tập

6.1 Tài liệu bắt buộc

1. Luật Thực phẩm số 55/2010/QH12.
2. Luật chất lượng sản phẩm hàng hóa số 05/2007/QH12.
3. Nghị định 38/2012/NĐ-CP
4. Thông tư: 42/2010/TT-BYT
5. Thông tư: 13/2011/TT-BYT
6. Thông tư: 14/2011/TT-BYT
7. Thông tư: 48/2015/TT-BYT
8. Thông tư: 52/2015/TT-BYT
9. Thông tư: 05/2012/TT-BYT
10. Thông tư: 24/2013/TT-BYT
11. Quyết định số 46/2007/QĐ-BYT
12. Thông tư hợp nhất các văn bản về quản lý phụ gia: 02/VBHN-BYT ngày 15/6/2015
13. Các quy chuẩn: QCVN 8-1 và 8-2:2011/BYT
14. Thông tư liên tịch về quản lý nhà nước đối với ngành hàng TP: 13 /2014/TTLT-BYT-BNNPTNT-BCT
15. Nguyễn Phú Đức (2018), *Giáo trình phụ gia thực phẩm*, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM.

6.2 Tài liệu tham khảo

16. Đồng Thị Anh Đào (2014), *Quản lý chất lượng thực phẩm*, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM.

7. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Đặng Thu Thủy

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ sinh học

Thời gian, địa điểm làm việc: bộ môn Công nghệ Thực phẩm, khoa Hóa học & CNTP, trường ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu.

Địa chỉ liên hệ: 951 Bình Giã, phường 10, thành phố Vũng Tàu.

Điện thoại: 0902732746, Email: dangthuthuy.ts@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: sinh học thực phẩm, sinh học môi trường.

Bà Rịa-Vũng Tàu, ngày 16 tháng 12 năm 2018.

K. HIỆU TRƯỞNG

HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Vũ Văn Đông

Nguyễn Thị Tuyết
Nguyễn Thị Tuyết

TS. Đặng Thu Thủy

