

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN ĐỒ UỐNG VÀ SỮA

(DRINK AND MILK ENGINEERING)

Lâm Đồng - 2020

MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN	3
2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN.....	3
3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN	5
4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC	6
5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN.....	8
6. TÀI LIỆU HỌC TẬP	11
7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN	12
8. TIẾN TRÌNH HỌC TẬP	15
9. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỀ THEO DỐI TÍNH NHẤT QUÁN VỚI CHUẨN ĐẦU RA	15
10. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN	17

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN SỮA VÀ ĐỒ UỐNG

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

1.1. Mã số học phần: 20CS4209

Tên học phần: công nghệ chế biến đồ uống và sữa

1.2. Số tín chỉ: 3 (2LT-1TH)

1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: Đại học, hình thức đào tạo: chính quy

1.4. Loại học phần (bắt buộc, tự chọn): Tự chọn

1.5. Điều kiện tiên quyết:

* Sinh viên phải học những học phần sau:

- Công nghệ chế biến thực phẩm
- Công nghệ vi sinh

* Những yêu cầu khác:

- SV phải có kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm
- SV phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

1.6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

- Lý thuyết : 30 tiết
- Thực hành : 30 tiết
- Tự học : 10 giờ

2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN

2.1. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu	Mô tả	CĐR của CTĐT	TĐNL mong muốn
KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH			
MT1	Mô tả những kiến thức cơ bản về phân loại, tính chất và các yếu tố ảnh hưởng đến sữa nguyên liệu và chất lượng rượu, bia, nước giải khát	1.3.36	2
MT2	Phân biệt được các quá trình cơ bản trong sản xuất sữa và rượu, bia và nước giải khát	1.3.36	4
MT3	Áp dụng được các biện pháp chế biến, sử dụng và bảo quản sữa, đồ uống	1.3.36	3
MT4	Lựa chọn và đề xuất được một số quy trình sản xuất sữa và đồ uống phù hợp tại địa phương	1.3.36	4
KỸ NĂNG			
Kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp			
MT5	Có khả năng vận dụng và thiết kế quy trình sản xuất cũng như kiểm tra chất lượng sữa và đồ uống	2.1.3 4.2.4	4
Kỹ năng mềm			
MT6	Có khả năng tổng hợp tài liệu, tối ưu hóa quy trình và nâng cao chất lượng sản phẩm	2.2.3 3.1.2	3
THÁI ĐỘ			
MT7	Thể hiện thái độ nghiêm túc, tích cực, có trách nhiệm trong nghiên cứu và trong công việc	2.4.3 2.5.3	3

2.2. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu môn học (MT)	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR	Chỉ định I, T, U
MT1	CĐR1	Trình bày được tính chất vật lý, thành phần hóa học, yếu tố ảnh hưởng thành phần và chất lượng sữa	T

	CĐR2	Trình bày được lịch sử, phân loại, các yếu tố ảnh hưởng thành phần và chất lượng rượu, bia, nước giải khát	T
MT2	CĐR3	Phân biệt được quá trình thu nhận, vận chuyển, bảo quản sữa nguyên liệu, kiểm tra chất lượng sữa tươi, phương pháp ly tâm và đồng hóa sữa	T
	CĐR4	Phân biệt được các bước lựa chọn nguyên liệu làm đồ uống, chế biến dịch quả, quá trình lên men và làm trong rượu, bia	T
MT3	CĐR5	Áp dụng được các phương pháp chế biến, bảo quản sữa tươi và các sản phẩm từ sữa	T
	CĐR6	Áp dụng được các phương pháp bảo quản và sử dụng đồ uống, các “lỗi” rượu vang và cách khắc phục.	T
MT4	CĐR7	Ứng dụng sữa nguyên liệu làm thực phẩm và một số nguyên liệu có sẵn tại địa phương làm đồ uống.	TU
MT5	CĐR8	Thực hành các thao tác kỹ thuật trong lọc, ly tâm, lên men nguyên liệu sữa/rượu vang.	IU
	CĐR9	Thiết kế các thí nghiệm đánh giá chất lượng sữa/đồ uống	IU
MT6	CĐR10	Có khả năng tổng hợp tài liệu, giải quyết vấn đề, ứng dụng công nghệ trong sản xuất đồ uống	U
MT7	CĐR11	Có thái độ tuân thủ và nghiêm túc trong nghiên cứu xây dựng quy trình sản xuất và đánh giá chất lượng sữa và đồ uống	U
	CĐR12	Có khả năng hoạt động nhóm tích cực, tự giác và phân công công việc rõ ràng, phù hợp với kỹ năng cá nhân	U

3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần công nghệ chế biến đồ uống và sữa thuộc khối kiến thức ngành và bổ trợ của chuyên ngành công nghệ vi sinh và thực phẩm. Học phần này giới thiệu tính chất và các yếu tố ảnh hưởng đến sữa nguyên liệu và đồ uống. Các quá trình cơ bản trong sản xuất sữa

và rượu vang, bia và nước giải khát được trình bày, bao gồm các biện pháp chế biến, sử dụng và bảo quản sữa, đồ uống. Từ đó, sinh viên có khả năng sử dụng sữa nguyên liệu tạo các sản phẩm từ sữa; sử dụng nguyên liệu sẵn có tại địa phương làm đồ uống; và khắc phục các “lỗi” rượu vang trong quá trình bảo quản sản phẩm.

4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC

4.1 Yêu cầu đối với người dạy

Nội dung, lịch trình giảng dạy, và các quy định của học phần và của giảng viên phải được công khai cho sinh viên vào buổi học đầu tiên. Mọi thắc mắc hay đề xuất của sinh viên về quy định của học phần phải được giải đáp thỏa đáng. Sau khi đã công bố nội dung và thống nhất các quy định của học phần, giảng viên phải áp dụng nhất quán, không được thay đổi trong suốt quá trình giảng dạy học phần.

Trong trường hợp bất khả kháng phải thay đổi lịch trình giảng dạy, giảng viên phải thông báo trước cho sinh viên một khoảng thời gian hợp lý và sắp xếp lịch dạy bù đầy đủ.

Các thay đổi về học vụ, nội dung, các yêu cầu của học phần (đặc biệt là các nội dung có liên quan đến quyền lợi của sinh viên) đều phải báo cáo và được Ban chủ nhiệm Khoa thông qua trước khi bắt đầu giảng dạy.

4.2 Yêu cầu đối với người học

4.2.1 Quy định về tham dự lớp học

Các thắc mắc và đề xuất của sinh viên về các yêu cầu của môn học phải được đưa ra vào buổi học đầu tiên. Sau khi các yêu cầu của môn học và của giảng viên đã được công khai và đã được thống nhất, sinh viên phải tuyệt đối tuân thủ các quy định của môn học và của giảng viên đề ra trong suốt quá trình học tập.

Nếu sinh viên nào vì lý do bất khả kháng hoặc hoàn cảnh đặc biệt (ví dụ bị bệnh,...) mà không thể tuân thủ các yêu cầu của môn học và của giảng viên đề ra thì phải có đơn xin phép và minh chứng để giảng viên xem xét các hình thức hỗ trợ.

- Sinh viên phải chuẩn bị kỹ bài trước khi đến lớp theo yêu cầu của giảng viên.
- Sinh viên phải đi học đúng giờ. Sinh viên đi trễ 15 phút sau khi bài giảng đã bắt đầu sẽ không được vào lớp.
- Các sinh viên học lại bị trùng giờ có thể liên hệ với giảng viên để có những sắp xếp phù hợp.

4.2.2 Quy định về hành vi lớp học

Môn học được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Sinh viên phải tuân thủ quy định của trường về trang phục.
- Có thái độ học tập đúng mực, nghiêm túc và tuân thủ các hướng dẫn của giảng viên trong buổi học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc,... trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học. Không làm những việc không liên quan tới môn học.
- Giữ vệ sinh phòng học. Sau khi kết thúc buổi học, sinh viên thu dọn rác, xóa bảng để trả lại nguyên trạng phòng học.

Sinh viên vi phạm các qui định trên sẽ bị buộc ra khỏi lớp học.

4.2.3 Quy định về học vụ

- Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật được thực hiện theo quy định của Trường. Sinh viên có thể tham vấn chuyên viên Khoa Sinh học trong trường hợp không chắc chắn về thủ tục và mẫu biểu.
- Giải đáp thắc mắc: sinh viên được khuyến khích gặp và thảo luận trực tiếp với giảng viên phụ trách môn học khi gặp khó khăn trong việc tham dự hay tiếp thu nội dung bài giảng.
- Phản hồi của sinh viên về môn học: những phản hồi giúp cải tiến môn học luôn được khuyến khích. Trong quá trình học, sinh viên có các ý kiến đóng góp có thể trình bày trực tiếp với giảng viên hoặc gián tiếp thông qua đại diện của lớp.
- Sinh viên phải là người trực tiếp thực hiện phần lớn các công việc được yêu cầu. Những hành vi như nhờ người khác làm dùm, sao chép bài (hoặc một phần bài) của người khác, hoặc không làm bài mà vẫn đứng tên trong tiểu luận nhóm, nếu bị phát hiện thì được xác định là không hoàn thành học phần và phải đăng ký học lại trong năm học kế tiếp.

5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

* Cột (11) = (5)+(6)+(7)+(8)+(9)

Tên chương / phần	Nội dung chính	Mục tiêu CDR	Hoạt động dạy và học	Hình thức tổ chức dạy học học phần					SV tự nghiên cứu, tự học	Tổng
				Lên lớp						
				Lý thuyết	seminar	Thảo luận nhóm	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	Khác		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Phần 1.	Công nghệ chế biến sữa	CDR1,3,5,7,8,9,10,11,12								
1.1.	Giới thiệu về sữa nguyên liệu - Tính chất vật lý, thành phần hóa học - Yếu tố ảnh hưởng thành phần và chất lượng sữa	CDR1	Giảng viên thuyết giảng	2						2
1.2.	Một số quá trình cơ bản trong sản xuất sữa - Thu nhận, vận chuyển và bảo quản sữa	CDR3,5,7,9,10,11,12	Giảng viên thuyết giảng, sinh viên thảo luận.	3		1			2	4

	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra chất lượng sữa tươi - Ly tâm sữa, đồng hóa sữa 									
1.3	Chế biến các sản phẩm từ sữa <ul style="list-style-type: none"> - Sữa tươi - Sữa bột, sữa đặc, sữa chua - Một số sản phẩm chế biến từ sữa 	CĐR7,8,12	Giảng viên thuyết giảng, sinh viên thảo luận. Sinh viên thực hành theo nhóm. Sinh viên lựa chọn đề tài seminar.	3	2	1	7		3	13
Phần 2.	Công nghệ chế biến đồ uống	CĐR2,4,6,7,8,9,10,11,12								
2.1.	Giới thiệu về rượu vang, bia và nước giải khát <ul style="list-style-type: none"> - Phân loại - các yếu tố ảnh hưởng thành phần và chất lượng đồ uống 	CĐR2	Giảng viên thuyết giảng	3						3

2.2.	<p>Một số quá trình cơ bản trong sản xuất đồ uống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn nguyên liệu - Chế biến dịch quả - Sử dụng nấm men và quá trình lên men - Quá trình làm trong rượu vang - Quá trình sản xuất bia - Quá trình sản xuất đồ uống 	CDR4,7,9, 10,11,12	Giảng viên thuyết giảng, sinh viên thảo luận. Sinh viên thực hành theo nhóm. Sinh viên trình bày seminar	3	5	2	23		5	33
2.3	<p>Bảo quản và sử dụng đồ uống (rượu vang, bia, nước giải khát)</p>	CDR6,7,8	Giảng viên thuyết giảng, sinh viên thảo luận về các lỗi của rượu vang	4		1				5
Tổng cộng				18	7	5	30		10	60

Bài thực tập

Bài	Nội dung chính	Mục tiêu CĐR	Hình thức tổ chức lớp học
Bài 1: Quy trình sản xuất đồ uống từ nguyên liệu có sẵn của địa phương (23 tiết)	Thiết kế và thực hiện quy trình sản xuất trà túi lọc (5 tiết), rượu vang (12 tiết), sau đó đánh giá chất lượng sản phẩm (6 tiết)	CĐR2,4,6,7,8,9,10,11,12	Thực hiện theo nhóm tại phòng thí nghiệm
Bài 2: Đánh giá chất lượng sữa (5 tiết) và sản xuất một số sản phẩm từ sữa (2 tiết)	Đánh giá một số chỉ tiêu chất lượng (độ acid, độ tươi, tỷ trọng, hàm lượng chất béo, độ đục, hiệu quả thanh trùng,...) của sữa nguyên liệu (5 tiết) Chế biến một số sản phẩm từ sữa như sữa chua, phomat (2 tiết)	CĐR5,7,9,10,11,12	Thực hiện theo nhóm tại phòng thí nghiệm

6. TÀI LIỆU HỌC TẬP

6.1. Tài liệu chính (Giáo trình chính)

- [1] Lâm Xuân Thanh (2006). *Giáo trình công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
- [2] Lê Văn Việt Mẫn (2006). *Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa và thức uống*. Nhà xuất bản đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.
- [3] Đàm Sao Mai (2009). *Công nghệ sản xuất rượu vang*. Nhà xuất bản đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

6.2. Tài liệu tham khảo

Tài liệu khác

- [4] Hoàng Đình Hòa (2005). *Công nghệ sản xuất malt và bia*. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật.
- [5] Walstra P., Wouters J. T. M., Geurts T. J. (2006). *Dairy Science and technology*. Second edition, Taylor and Francis Group.
- [6] Maria R. K., Joshi V. K., Panesar P. S. (2017). *Science and technology of fruit wine production*. Academic Press.

7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

7.1. Thang điểm đánh giá

Có trọng số tối đa là 50%, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, seminar: 20%
- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thực hành: 30%.

7.3. Điểm thi kết thúc học phần

Điểm thi kết thúc học phần có trọng số là 50%.

- Hình thức thi tự luận

7.4. Bảng chi tiết đánh giá học phần

Các thành phần, các bài đánh giá, nội dung đánh giá thể hiện sự tương quan với các chuẩn đầu ra của học phần, số lần đánh giá, tiêu chí đánh giá, tỷ lệ % trọng số điểm.

Bảng 7.4.1 Đánh giá học phần

Thành phần	Nội dung	Thời điểm	CĐR học phần	Hình thức đánh giá	Tỷ lệ (%)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Đánh giá quá trình	Quy trình sản xuất sữa và đồ uống theo quy mô công nghiệp	Sau khi học xong phần 2.2	CĐR1,3,4,5, 6,10,11,12	Thuyết trình nhóm trên lớp	20%
	Quy trình sản xuất đồ uống từ nguyên liệu có sẵn của địa phương	Sau mỗi buổi thực hành	CĐR2,4,6,7,8, 9,10,11,12	Báo cáo kết quả thực hành theo nhóm trên lab	30%
Đánh giá cuối kỳ	Chương, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3	Kết thúc học phần ít nhất 2 tuần	CĐR3,4,5,6,7	Tự luận	50%

7.5. Rubric đánh giá quá trình

Bảng 7.5.1 Rubric đánh giá thảo luận, seminar

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	
Thảo luận trong lớp	1,3, 4,5, 6,10, 11, 12	10%	Nhiệt tình trao đổi, phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi	Có đặt/trả lời > 2 câu hỏi	Có đặt/trả lời ít nhất 1 câu hỏi	Không tham gia thảo luận, trả lời, đóng góp	1- 0
Hình thức Seminar		10%	Cấu trúc đẹp, rõ, không lỗi chính tả	Cấu trúc hợp lý, một vài lỗi chính tả.	Cấu trúc hợp lý. Rất nhiều lỗi chính tả.	Cấu trúc đơn điệu, chữ nhỏ, nhiều lỗi chính tả	1- 0
Kỹ năng trình bày seminar		10%	Nói rõ, tự tin, thuyết phục, trong thời gian quy định giao lưu người nghe	Nói khá rõ ràng, trong thời gian quy định, giao lưu người nghe	Nói khá rõ ràng, ít hơn hoặc vượt thời gian quy định	Nói nhỏ, không tự tin, không giao lưu người nghe, ít hơn hoặc vượt thời gian quy định	1- 0
Nội dung seminar		40%	Đáp ứng 80%-100% yêu cầu	Đáp ứng 70%-80% yêu cầu	Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	4- 0
Trả lời câu hỏi seminar		20%	Trả lời đúng tất cả các câu hỏi	Trả lời đúng 2/3 số câu hỏi	Trả lời đúng 1/2 số câu hỏi	Trả lời đúng dưới 1/2 số câu hỏi	2- 0
Tham gia thực hiện seminar		10%	100% thành viên tham gia thực hiện/ trình bày	~ 80% thành viên tham gia thực hiện/ trình bày	~ 60% thành viên tham gia thực hiện/ trình bày	< 40% thành viên tham gia thực hiện/ trình bày	1- 0
ĐIỂM TỔNG							10 - 0

Bảng 7.5.2 Rubric đánh giá thực hành

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	

Chuẩn bị lý thuyết	2,4,6,7,8,9,10,11,12	20%	Báo cáo đầy đủ, đúng các nội dung lý thuyết	Báo cáo đầy đủ, đúng trên 70% nội dung lý thuyết	Báo cáo đầy đủ, đúng trên 50% nội dung lý thuyết	Báo cáo không đầy đủ hoặc đúng dưới 50% nội dung lý thuyết	2-0
Thao tác thí nghiệm và kỹ năng thực hành		30%	Thiết kế và thực hiện đúng quy trình thí nghiệm và thành thạo các thao tác	Thiết kế và thực hiện đúng quy trình thí nghiệm và đúng các thao tác	Thiết kế và thực hiện đúng quy trình thí nghiệm và đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác.	Thiết kế và thực hiện không đúng quy trình thí nghiệm. Làm chưa đạt yêu cầu của các thao tác.	3-0
Xử lý số liệu		10%	Tốt	Khá	Chưa đúng	Sai	1-0
Kết quả thí nghiệm và trả lời câu hỏi		30%	Kết quả thí nghiệm đúng và trả lời đúng các câu hỏi	Kết quả thí nghiệm đúng và trả lời đúng trên 70% số câu hỏi	Kết quả thí nghiệm đúng và trả lời đúng trên 50% số câu hỏi	Kết quả thí nghiệm sai hoặc trả lời đúng dưới 50% số câu hỏi	3-0
Hình thức báo cáo thực hành		10%	Cấu trúc đẹp, rõ, không lỗi chính tả	Cấu trúc hợp lý, một vài lỗi chính tả.	Cấu trúc hợp lý. Rất nhiều lỗi chính tả.	Cấu trúc đơn điệu, chữ nhỏ, nhiều lỗi chính tả	1-0
ĐIỂM TỔNG							10-0

7.6. Rubric đánh giá kết thúc học phần

Bảng 7.6.1 Rubric đánh giá thi tự luận

Mức chất lượng	CDR	Thang điểm	Mô tả mức chất lượng	Điểm
Giỏi	3,4,5,6,7	8.5 - 10	- Trình bày rõ ràng, đúng trọng tâm, không có lỗi chính tả (2%). - Đáp ứng 80%-100% yêu cầu về nội dung (98%).	8.5 - 10
Khá		7.0 – 8.4	Đáp ứng 70 – 80% yêu cầu về nội dung	7.0 – 8.4
Trung bình		5.0 – 6.9	Đáp ứng 50 – 60% yêu cầu về nội dung	5.0 – 6.9
Yếu		0.0 – 4.9	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu về nội dung	0.0 – 4.9
Nhận xét				

8. TIẾN TRÌNH HỌC TẬP

Buổi học	Hoạt động học tập
1	Giảng viên giới thiệu tổng quát nội dung dạy, thang điểm đánh giá học phần, hình thức đánh giá học phần. Giảng viên giới thiệu về sữa nguyên liệu và một số quá trình cơ bản trong sản xuất sữa. Sinh viên thảo luận các yếu tố ảnh hưởng chất lượng sữa
2	Giảng viên giảng dạy các sản phẩm chế biến từ sữa. Sinh viên lựa chọn chủ đề seminar, thảo luận cách chế biến một số sản phẩm từ sữa.
3	Sinh viên thực hiện seminar theo chủ đề cho trước. Giảng viên trả lời thắc mắc và rút ra quy trình sản xuất các sản phẩm từ sữa.
4	Giảng viên giới thiệu về đồ uống (rượu vang, bia, nước giải khát). Hướng dẫn sinh viên chia nhóm thực hành, cách lập kế hoạch thực hành. Sinh viên cần tìm hiểu một số nội dung trước khi bắt đầu buổi học sau về các quy trình sản xuất đồ uống
5	Sinh viên thảo luận về các quy trình cơ bản trong sản xuất rượu vang, giảng viên giảng dạy quá trình sản xuất rượu vang.
6	Sinh viên thảo luận về các quy trình cơ bản trong sản xuất bia và nước giải khát, giảng viên giảng dạy quá trình sản xuất bia và một số nước giải khát
7	Sinh viên thảo luận các lỗi của rượu vang, giảng viên giảng dạy các cách khắc phục. Đồng thời, giảng viên thuyết giảng cách bảo quản và sử dụng đồ uống đúng cách. Giảng viên tổng kết các nội dung sinh viên cần học cho thi cuối kỳ.

9. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUÁN VỚI CHUẨN ĐẦU RA

9.1 Ma trận nhất quán chuẩn đầu ra của học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR HP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CĐR CTĐT												
CĐR 1.3.36	H	H	H	H	H	H	H					
CĐR 2.1.3								M	H			
CĐR 2.2.3										M		

CĐR 2.4.3												L	M
CĐR 2.5.3												H	M
CĐR 3.1.2											H		
CĐR 4.2.4									M	M			

H: cao, M: trung bình, L: thấp

9.2 Ma trận nhất quán các bài học của học phần với chuẩn đầu ra học phần

CĐR HP Bài học	CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10	CĐ R11	CĐ R12
Chương 1.1	P											
Chương 1.2			P		P		P		P	I	I	I
Chương 1.3							P	P				P
Chương 2.1		P										
Chương 2.2				P			P		P	I	I	P
Chương 2.3						P	I	I				

I-giới thiệu, P-thành thạo; A-nâng cao.

9.3 Ma trận nhất quán phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần PP đánh giá (*)	CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐR 10	CĐ R11	CĐ R12
Thuyết trình	L		H	H	H	H				M	L	M
Thực hành trên lab		L		H		L	H	M	M	M	H	H
Thi tự luận			H	H	H	H	H					

H: cao, M: trung bình, L: thấp

9.4 Ma trận nhất quán phương pháp giảng dạy với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần PP giảng dạy (*)	CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐR 10	CĐ R11	CĐ R12
Thuyết giảng	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L
Sổ tay thực hành	L	L	L	H	L	M	H	H	H	M	M	M
Thảo luận	L	L	M	H	M	L	H	L	L	M	L	L
Case study	L	L	L	L	L	L	L	M	M	H	H	H

H: cao, M: trung bình, L: thấp

9.5 Xây dựng ma trận tài liệu tham khảo (TLTK) với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần TLTK	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
TLTK 1	x		x		x		x	x		x	x	x
TLTK 2	x	x	x	x	x	x	x	x				
TLTK 3		x		x		x			x	x	x	x
TLTK 4		x		x		x			x			
TLTK 5			x	x	x	x				x		
TLTK 6		x		x		x		x	x	x		

10. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

– TS. Phạm Thị Thanh Thảo

Điện thoại liên lạc: 0933.590.369

Email liên lạc: thaoptt@dlu.edu.vn

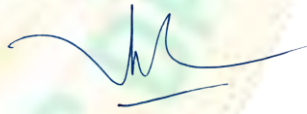
**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**


Trần Văn Kiên

TRƯỞNG BỘ MÔN


L.N. Triệu

GIẢNG VIÊN SOẠN


Phạm Thị Thanh Thảo