

THÔNG BÁO

Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm năm học 2018 -2019

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

1. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Kiến thức giáo dục đại cương					
	Bắt buộc				
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin (<i>Fundamental principles of Marxism and Leninsm</i>)	Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, qua đó từng bước hình thành thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo. Sinh viên có thể vận dụng những kiến thức đã học của chủ nghĩa Mác – Lênin vào thực tiễn học tập, cũng như giải thích đúng đắn các vấn đề về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội hiện nay. Sinh viên phải nhận thức đúng đắn trong thực hiện đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước. Phát huy được bản lĩnh chính trị, củng cố niềm tin vào công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay.	5(5,0,10)	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về sự ra đời, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, từ đó xây dựng niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng. Giúp sinh viên nhận thức được một số vấn đề chính trị - xã hội để thực hiện theo chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước.	3(3,0,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>(Revolutionary lines of the Vietnam communist party)</i>				
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>(Ho Chi Minh Ideology)</i>	Sinh viên hiểu được cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng của Hồ Chí Minh. Hiểu được tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc; về độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam; về đoàn kết dân tộc, đoàn kết quốc tế; về Nhà nước, văn hóa, đạo đức và con người mới. Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.	2(2,0,4)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Pháp luật đại cương <i>(General laws)</i>	Giúp cho sinh viên có sự hiểu biết và nắm bắt một cách có hệ thống những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung, các kiến thức cơ bản của một số ngành luật cụ thể trong hệ thống pháp luật Việt Nam nói riêng. Giúp cho sinh viên có điều kiện thuận lợi hơn khi tiếp cận với các môn học khác có liên quan đến pháp luật; xây dựng ý thức sống, làm việc và thói quen xử sự phù hợp với Hiến pháp và pháp luật.	2(2,0,4)	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Toán cao cấp 1 <i>(Calculus 1)</i>	Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về: Hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân của hàm một biến số thực; Tích phân và ứng dụng tích phân; Chuỗi số; Vi phân, cực trị hàm hai biến số.	2(1,2,4)	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
6	Toán cao cấp 2 <i>(Calculus 2)</i>	Cung cấp cho người học kiến thức về: Ma trận; Hệ phương trình tuyến tính; Không gian vector R^n , ánh xạ tuyến tính. Nhằm trang bị cho người học một số phương tiện tính toán, phương pháp giải quyết các vấn đề, giúp ích cho việc học các môn học khác và cho công việc sau này.	2(1,2,4)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
7	Kỹ năng làm việc nhóm (<i>Teamwork Skills</i>)	Tổng hợp được những kiến thức về kỹ năng làm việc nhóm; Thực hiện được một số kỹ năng, cách thức hoạt động nhóm hiệu quả. Vận dụng được kỹ năng làm việc nhóm trong học tập, trong công việc một cách hiệu quả. Hình thành thái độ tích cực trong hoạt động nhóm nhằm đạt hiệu quả cao trong công việc và trong cuộc sống	2(1,2,4)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
8	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học (<i>Research Methodology</i>)	Sau khi học xong học phần người học: Có các kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học và trình tự logic tiến hành một nghiên cứu khoa học; Có một số kỹ năng nghiên cứu, kỹ năng đọc, viết học thuật, và một số kỹ năng tư duy; Có ý thức học tập tích cực, có thái độ trung thực trong nghiên cứu khoa học.	2(1,2,4)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
9	Giáo dục thể chất 1 (<i>Physical education 1</i>)	Trình bày được những kiến thức cơ bản của bộ môn Điền kinh; Thực hiện được những kỹ năng cơ bản môn chạy cự ly ngắn, nhảy cao; Vận dụng được kiến thức nền để tiếp thu kiến thức các môn thể thao chuyên sâu.	2(0,4,4)	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
10	Giáo dục thể chất 2 (<i>Physical education 2</i>)	Trình bày được những kiến thức cơ bản của môn thể thao đã chọn; Thực hiện được những kỹ thuật cơ bản của môn đã chọn; Vận dụng những kiến thức đã học về: Luật thi đấu, thể thức thi đấu, cách tổ chức giải để tổ chức một giải thể thao phong trào.	2(0,4,4)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
11	Giáo dục Quốc phòng và An Ninh 1 (<i>National defense Education and Security 1</i>)	Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 1 giúp sinh viên hiểu, biết những kiến thức cơ bản về đường lối quân sự của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới; Xây dựng cho sinh viên có ý thức, thái độ, trách nhiệm, trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	4(4,0,8)	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
12	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 2 (<i>National defense Education and Security 2</i>)	Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự và các kỹ năng thực hành về quân sự, hiểu được lịch sử và truyền thống của một số quân, binh chủng quân đội nhân dân Việt Nam sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Giáo dục cho sinh viên có bản lĩnh, chính trị vững vàng, ý thức trách nhiệm, tác phong nhanh nhẹn, khoa học, có ý thức tổ chức kỷ luật cao trong sinh hoạt tập thể, cộng đồng và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam trên mọi cương vị công tác.	4(2,4,8)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
13	Tiếng Anh 1 (<i>English 1</i>)	Ôn tập kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC. Sinh viên nhớ cách đọc, cách viết, và nghĩa của ít nhất 1000 từ vựng thường xuất hiện trong đề thi TOEIC. Nắm được cấu trúc đề thi TOEIC, nội dung và yêu cầu trong từng phần thi. Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 250 nội bộ hoặc quốc tế.	3(3,0,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
14	Tiếng Anh 2 (<i>English 2</i>)	Hoàn thiện kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC. Nắm được cấu trúc chi tiết từng phần thi và phương pháp hoàn thành đề thi TOEIC với hiệu quả cao nhất trong thời gian quy định. Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 350 nội bộ hoặc quốc tế.	3(3,0,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
	Tự chọn				
	Nhóm 1				

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Toán ứng dụng (<i>Applied Mathematics</i>)	Cung cấp cho sinh viên phương pháp lập mô hình và giải: Phương pháp giải bài toán quy hoạch tuyến tính; Biến ngẫu nhiên; Ước lượng, kiểm định giả thiết cho tham số thống kê; Các phương pháp thống kê nhiều chiều: hồi quy tương quan, ANOVA, PCA. Nhằm trang bị cho người học phương pháp lập mô hình toán, phương pháp giải quyết một số bài toán tối ưu và phương pháp ước lượng, kiểm định giả thiết thống kê..	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Phương pháp tính (<i>Numerical Methods</i>)	Phương pháp giải tìm nghiệm gần đúng của phương trình và hệ phương trình tuyến tính cũng như phi tuyến. Phương pháp tính gần đúng các bài toán vi tích phân mà các phương pháp giải đúng không giải được. Phương pháp liên tục hóa số liệu rời rạc. Từ đó sinh viên có thể vận dụng những kiến thức này để tính toán trong những bài toán trong chuyên ngành.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Hàm phức và phép biến đổi Laplace (<i>Complex functions and Laplace transform</i>)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức: Phép tính đạo hàm, xét tính giải tích, tích phân hàm biến phức; Khai triển chuỗi Taylor, chuỗi Laurent, tính thặng dư và ứng dụng để tính tích phân; Thực hiện được các phép biến đổi Laplace, biến đổi Laplace ngược; Ứng dụng của phép biến đổi Laplace để giải phương trình vi phân, hệ phương trình vi phân và một số bài toán trong kỹ thuật.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Vật lý đại cương (<i>General Physics</i>)	Cung cấp cho sinh viên những khái niệm, định luật cơ bản về Cơ học chất điểm, Nhiệt học, Điện từ học; Tạo được nền cơ sở, cơ bản cho sinh viên khi học các kiến thức chuyên ngành và thực tế đời sống có liên quan; Giúp sinh viên giải được các bài toán vật lý có liên quan đến kiến thức chuyên ngành.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Logic học (<i>Logics</i>)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức: Hiểu được chính xác các khái niệm phán đoán, suy luận, chứng minh logic thường dùng; Trình bày chặt chẽ và nhất quán	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		từ đầu đến cuối tư tưởng của mình, lập luận chặt chẽ, biết cách chứng minh, bác bỏ một vấn đề; nhận biết và chỉ ra được những lập luận ngụy biện; Biết cách suy luận đúng (hợp logic), có khả năng nhận biết và bác bỏ sai lầm trong suy luận.			- Cuối kỳ
Nhóm 2					
1	Quản trị học (<i>Fundamentals of Management</i>)	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản liên quan đến các hoạt động quản trị để sinh viên có thể thích nghi với môi trường kinh doanh năng động trong một doanh nghiệp; Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về các chức năng quản trị để sinh viên có thể vận dụng, đề xuất các giải pháp giải quyết các tình huống quản trị cơ bản tại một doanh nghiệp; Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng cứng như thu thập, xử lý dữ liệu, viết báo cáo, thuyết trình chuyên đề và các kỹ năng mềm như kỹ năng làm việc nhóm để có thể hoàn thành nhiệm vụ được giao một cách hiệu quả; Phát huy thái độ tích cực của sinh viên trong quá trình học như chủ động tham gia các báo cáo chuyên đề, tích cực thảo luận nhóm và tự tin giải quyết các tình huống quản trị	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Quản trị doanh nghiệp (<i>Business Management</i>)	Trang bị những kiến thức cơ bản về hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, giúp sinh viên áp dụng các chức năng cơ bản của quản trị như hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra vào quản lý, điều hành hoạt động sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp; Giúp sinh viên đánh giá được tầm quan trọng và biết áp dụng văn hóa doanh nghiệp cũng như các hoạt động đánh giá và kiểm tra chất lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh; Hỗ trợ sinh viên rèn luyện kỹ năng giao tiếp và ứng xử trong doanh nghiệp, tự tin hơn khi bước vào công việc thực tế trong doanh nghiệp, xử lý các tình huống quản trị, kết hợp với các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng trình bày để giải quyết các vấn đề	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		xoay quanh hoạt động doanh nghiệp; Giúp sinh viên tự ý thức được vai trò của bản thân khi tham gia vào một quy trình, một tổ chức để biết tự điều chỉnh hành vi trong giao tiếp và trong làm việc phối hợp với các đồng nghiệp, các phòng, ban, bộ phận khác.			
3	Kế toán cơ bản (<i>Fundamental Accounting</i>)	Học phần được xây dựng nhằm đào tạo cho người học: Có kiến thức cơ bản về khái niệm, vai trò, nguyên tắc, phương pháp, các quy định kế toán tại Việt Nam, các loại thuế cơ bản, giá thành, giá bán sản phẩm và xác định kết quả kinh doanh; Có khả năng phân tích thông tin về chi phí, khối lượng, lợi nhuận và một số chỉ tiêu cơ bản trên Báo cáo tình hình tài chính.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Môi trường và con người (<i>Environment and Human</i>)	Mục đích của môn học là cung cấp cho người học các khái niệm, kiến thức cơ bản về môi trường; Giới thiệu cho người học các vai trò của môi trường tự nhiên, hậu quả và việc xử lý hậu quả của việc làm môi trường bị ô nhiễm; Thông tin cho người học các chương trình, chính sách bảo vệ môi trường trong nước và toàn cầu. Từ đó môn học hướng người học đến việc nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Giao tiếp kinh doanh (<i>Business Communications</i>)	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản liên quan đến giao tiếp và giao tiếp trong kinh doanh; Trang bị cho sinh viên những kỹ năng ứng xử cần thiết trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp cũng như trong công việc hàng ngày; Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng thu thập, xử lý dữ liệu, viết báo cáo kế hoạch kinh doanh, viết thư giới thiệu, trao đổi các thông tin qua email và tin nhắn; Phát huy thái độ tích cực của sinh viên trong quá trình học tập qua việc chủ động tham gia các báo cáo	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		chuyên đề, làm việc nhóm và tự tin giải quyết các vấn đề phát sinh, mâu thuẫn trong nhóm cũng như trong cuộc sống hàng ngày.			
6	Kỹ năng xây dựng kế hoạch (<i>Planning Skills</i>)	Tổng hợp được các kiến thức cơ bản về kỹ năng xây dựng kế hoạch như: Các khái niệm, phân loại kế hoạch, cấu trúc của một bản kế hoạch, qui trình xây dựng kế hoạch và các phương pháp để xây dựng kế hoạch; Áp dụng được kỹ năng xây dựng kế hoạch trong học tập và phát triển cá nhân, kế hoạch sản xuất kinh doanh; Hình thành được kỹ năng phân tích đánh giá và kiểm tra được kết quả thực hiện kế hoạch.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Nhóm 3					
1	Tâm lý học đại cương (<i>Psychology</i>)	Hiểu và giải thích được các hiện tượng tâm lý cơ bản của con người theo quan điểm khoa học; Vận dụng kiến thức tâm lý vào giải quyết các bài tập thực hành, những tình huống xảy ra trong cuộc sống và nghề nghiệp; Vận dụng kiến thức tâm lý vào tổ chức làm việc nhóm trong học tập và hoạt động chuyên môn; Có ý thức trong việc rèn luyện và hoàn thiện nhân cách bản thân.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Xã hội học (<i>Sociology</i>)	Sau khi học xong học phần người học: Có các kiến thức cơ bản về các khái niệm, phạm trù xã hội học, các quan điểm lý thuyết xã hội học và các phương pháp nghiên cứu xã hội học; Hiểu được sự khác biệt về văn hóa, cơ chế điều chỉnh xã hội, quá trình ổn định và biến đổi xã hội; mối quan hệ giữa cá nhân, nhóm/ tổ chức xã hội và xã hội; Có khả năng phân tích, đánh giá một số hiện tượng xã hội đã và đang diễn ra trong đời sống xã hội Việt Nam dưới góc độ xã hội học.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Cơ sở văn hóa Việt Nam (<i>Introduction to Vietnamese Culture</i>)	Cung cấp cho sinh viên: Những tri thức cơ bản về văn hóa và văn hóa Việt Nam; Giúp sinh viên có thái độ yêu mến, trân trọng, giữ gìn và phát huy những giá trị truyền thống văn hóa dân tộc.	3(2,2,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Tiếng Việt thực hành (<i>Vietnamese Language in Use</i>)	Cung cấp cho sinh viên: Đặc điểm, cấu trúc cơ bản của tiếng Việt; Nhận biết và khắc phục những sai sót khi nói, viết, dùng từ, đặt câu; Trình bày mạch lạc một văn bản, tự tin khi nói và viết tiếng Việt.	3(2,2,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Âm nhạc - nhạc lý và ghitar căn bản (<i>Music- Music Theory and Guitar Basics</i>)	Nắm được nhạc lý căn bản để đọc được bản nhạc, làm nền tảng cho xướng âm và chơi các nhạc cụ. Chơi được đàn guitar ở mức độ cơ bản. Vận dụng được kiến thức âm nhạc để thưởng thức, cảm thụ các tác phẩm âm nhạc.	3(1,4,6)	HK 4	- Thuyết giảng - Thảo luận
6	Hội họa (<i>Fine art</i>)	Hiểu biết cơ bản về một số thể loại tranh và cách đọc hiểu một tác phẩm hội họa; Tổng hợp được kiến thức và nội dung cơ bản về nguyên tắc bố cục, màu sắc; Vận dụng được kiến thức cơ bản của hội họa để chép/vẽ được một số tranh ở mức căn bản như: chân dung, tĩnh vật và phong cảnh; Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có tinh thần trách nhiệm và ý thức học tập nghiêm túc.	3(1,4,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp					
Kiến thức cơ sở ngành					
	Bắt buộc				
1	Kỹ năng nghề nghiệp kỹ sư	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên tự tin với ngành nghề mình đã chọn. Sinh viên được mục tiêu đào tạo của ngành CNSH của trường DH Công nghiệp Tp HCM. Có	2(2,0,4)	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>(Professional skills for engineers)</i>	kiến thức cơ bản về nhu cầu xã hội với ngành CNSH. Sinh viên nhận thức được vai trò và vị trí của mình trong xã hội, trong trường học và trong doanh nghiệp.			
2	Toán cao cấp 3 <i>(Calculus 3)</i>	Học phần Toán cao cấp 3, là học phần cuối của Toán cao cấp dành cho sinh viên ngành Sinh học và Thực phẩm, cung cấp các kiến thức toán mà sinh viên có thể áp dụng vào giải các bài toán chuyên ngành.	2(1,2,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Nhập môn công nghệ sinh học <i>(Introduction to biotechnology)</i>	Xác định những yếu tố cần thiết để phát triển nghề nghiệp của một kỹ sư CNSH. Trình bày được các quy trình kỹ thuật cơ bản trong CNSH. Phân tích được tác động của các giải pháp trong ngành công nghệ kỹ thuật sinh học lên cộng đồng. Phân tích được tác động của các giải pháp trong ngành công nghệ kỹ thuật sinh học lên môi trường. Trình bày được các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp/quy định pháp lý trong ngành công nghệ kỹ thuật sinh học.	2(2,0,4)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Hoá sinh học <i>(Biochemistry)</i>	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên cần nắm được cơ sở lý thuyết hoá sinh. Sinh viên có khả năng tách chiết, phân tích định tính, định lượng một số hợp chất cơ bản như protein, lipid, vitamin...	3(2,2,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Hoá sinh trao đổi chất <i>(Metabolic biochemistry)</i>	Hiểu và trình bày được các con đường trao đổi chất cũng như sự điều hoà các quá trình trao đổi chất đó. Mô tả được sự biến đổi cấu trúc của các đại phân tử sinh học khi tham gia vào các chu trình trao đổi chất. Trình bày được các cơ chất đầu vào, sản phẩm và năng lượng đầu ra cũng như ý nghĩa của các chu trình đối với sự sống, từ đó thiết kế được các mô hình kiểm tra khả năng chuyển hóa và ảnh hưởng của các chất trong hệ thống sống.	3(2,2,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Sinh học tế bào (<i>Cell biology</i>)	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên nắm vững các kiến thức về vai trò và cơ chế trao đổi vật chất và năng lượng trong tế bào, giải thích nguyên nhân của các rối loạn liên quan đến quá trình sinh trưởng và phát triển của tế bào, và cơ chế tiếp nhận thông tin và sự đáp ứng của tế bào đối với môi trường xung quanh.	2(2,0,4)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
7	Giải phẫu và sinh lý học 1 (<i>Anatomy and physiology 1</i>)	Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Cấu trúc, chức năng của các bộ phận cấu thành cơ thể thực vật: tế bào, mô, cơ quan, cơ thể. Các quá trình sinh lý và sinh hóa ở thực vật: từ mức độ tế bào đến mức độ cơ thể. Cơ chế điều hòa các quá trình sinh lý và trao đổi chất cũng như sự phụ thuộc của nó vào các tín hiệu nội sinh và môi trường. Phần thực hành giúp sinh viên biết cách xây dựng kế hoạch thí nghiệm và thực hiện một số thí nghiệm về các quá trình sinh lý, sinh hóa ở thực vật. Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản.	3(2,2,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
8	Giải phẫu và sinh lý học 2 (<i>Anatomy and physiology 2</i>)	Cung cấp kiến thức cơ bản về giải phẫu và sinh lý động vật, bao gồm các định nghĩa, khái niệm, đặc điểm, phân loại, cấu tạo, chức năng, nguyên lý, cơ chế, quy luật hoạt động sinh lý của các hệ cơ quan và cơ thể động vật. Trang bị kỹ năng thực hành giải phẫu và sinh lý động vật, giải thích hiện tượng, cơ chế sinh lý từ các kết quả thí nghiệm. Giúp sinh viên xây dựng được đề cương, lập kế hoạch thí nghiệm, dự trù nguyên liệu, dụng cụ, hóa chất, nắm vững các thao tác, biết cách tính toán, xử lý số liệu, giải quyết	3(2,2,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sự cố trong quá trình thí nghiệm. Áp dụng kiến thức giải phẫu và sinh lý động vật vào giải thích, xử lý các hiện tượng xảy ra trong trang trại chăn nuôi, phòng xét nghiệm, ...			
9	Vi sinh vật học (Microbiology)	Trình bày được các đặc điểm sinh học của các đối tượng nghiên cứu trong vi sinh vật học, phân tích được các tác động của vi sinh vật trong nghiên cứu dinh dưỡng và khoa học thực phẩm, thực hiện được các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu vi sinh vật.	3(2,2,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
10	Kỹ thuật sinh học phân tử (Biomolecular engineering)	Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: (1) cấu trúc, đặc tính và các quá trình sinh học liên quan đến nucleic acid và protein. (2) những phương pháp/kỹ thuật thông dụng trong sinh học phân tử. Phần thực hành giúp sinh viên biết cách xây dựng kế hoạch thí nghiệm và thực tập một số kỹ thuật thông dụng trong sinh học phân tử.	3(2,2,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
11	Xử lý số liệu thực nghiệm (Data analysis)	Cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng trong các phương pháp xử lý số liệu của thống kê mô tả và thống kê suy diễn, hồi quy và quy hoạch thực nghiệm... nhằm phục vụ cho các môn học phân tích hóa-lý-sinh-cảm quan, dinh dưỡng, phát triển sản phẩm và đồ án tốt nghiệp. Môn học này cũng cung cấp các kỹ năng tiến hành một quá trình thu thập và xử lý số liệu bao gồm các bước: lập kế hoạch lấy mẫu, tiến hành thu thập dữ liệu, phân tích, xử lý số liệu và viết báo cáo, cơ sở đề xuất một giải pháp, phương án công việc cụ thể.	3(2,2,6)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
12	Nhiệt động lực học sinh học (Thermodynamics)	Áp dụng cơ sở lý thuyết của các nguyên lý I, II nhiệt động lực học để tính toán các thông số nhiệt động của các quá trình hóa sinh học. Tính toán được sự biến thiên năng lượng tự do Gibbs và dự đoán được chiều hướng diễn biến hệ. Vận dụng được phương	2(2,0,4)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trình Arrhenius để tính năng lượng hoạt hóa của phản ứng, hằng số tốc độ phản ứng, từ đó tính toán các thông số khác của phản ứng tại các giá trị nhiệt độ khác nhau. Vận dụng được phương trình động học enzyme để tính được các tham số khác nhau của phản ứng enzyme.			
Tự chọn					
Nhóm 1					
1	Vật lý kỹ thuật (<i>Physics for engineers</i>)	Sinh viên phải nêu được các khái niệm và định luật cơ bản về chuyển động của chất điểm, chuyển động của chất lưu.	3(2,2,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Hóa Đại cương (<i>General chemistry</i>)	Áp dụng các kiến thức về cấu tạo vật chất và đặc tính chung của các trạng thái vật chất và dụng dịch để giải thích các vấn đề cơ bản về cấu tạo vật chất. Kỹ năng thực nghiệm sử dụng các dụng cụ cơ bản trong phòng. Tiến hành thí nghiệm và viết hoàn chỉnh một bài báo cáo thí nghiệm. Sử dụng kiến thức và kỹ năng của môn học để học tiếp các môn học hóa hữu cơ, vô cơ, hóa lý và phân tích.	3(2,2,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Sinh học Đại cương (<i>General biology</i>)	Cơ sở lý thuyết hoá học của sự sống, sinh học tế bào, sinh học thực vật, sinh học động vật, sơ sở học thuyết tiến hoá và sự đa dạng sinh vật. Từ đó sinh viên sẽ hiểu hơn vai trò của sinh vật trong đời sống. Hình thái cấu tạo cơ thể, các quá trình dinh dưỡng và phát triển ở động vật và thực vật. Tìm kiếm, khai thác và xử lý được các thông tin cập nhật của khoa học sinh học phát triển để nghiên cứu, vận dụng vào thực tế, phục vụ cho môn học. Xác định được các vấn đề nghiên cứu, vận dụng các phương pháp nghiên	3(2,2,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		cứu khoa học hiệu quả vào đề tài cụ thể kiểm soát quá trình sinh trưởng, phát triển và sinh sản của động, thực vật.			
Nhóm 2					
1	Vẽ kỹ thuật cơ bản (<i>Basic drawing technique</i>)	Sau khi học môn này, sinh viên biết được, hiểu được, vận dụng được những kiến thức cơ bản của môn học để đọc và lập được bản vẽ kỹ thuật. Đồng thời, sinh viên được rèn luyện kỹ năng tư duy, tự nghiên cứu, tác phong làm việc cẩn thận, chính xác, kiên trì, ý thức tổ chức kỷ luật... trong quá trình học tập, làm bài tập.	2(2,0,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Điện kỹ thuật cơ bản (<i>Basic electrical engineering</i>)	Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về: Các nguyên lý, những định luật, định lý trong mạch điện. Các phương pháp giải mạch điện một chiều, xoay chiều một pha và ba pha. Những kiến thức về các loại máy điện tĩnh và động như: máy biến áp, máy điện một chiều, động cơ không đồng bộ.	2(2,0,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Tin sinh học (<i>Bioinformatics</i>)	Ứng dụng các công cụ về công nghệ thông tin trong giải quyết các vấn đề sự tiến hóa sinh vật, mối quan hệ giữa các giống loài trong tự nhiên dựa trên cấu trúc tế bào, phân tử protein, DNA và hình thái của sinh vật.	2(2,0,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Nhóm 3					
1	Di truyền cơ sở (<i>Basic Genetics</i>)	Hiểu và vận dụng được những kiến thức cơ bản về di truyền học, mối liên hệ giữa kiểu gene và kiểu hình, Di truyền học Mendel, liên kết gene, bản đồ di truyền, đột biến gene và NST. Trình bày được kiến thức cơ bản về di truyền phân tử, cấu trúc gene, biểu hiện tính trạng của gene cũng như cung cấp kiến thức về di truyền quần thể và sự tiến hoá trên các đối tượng khác nhau như thực vật, động vật, virus, vi khuẩn, vi nấm. Đọc được các thuật ngữ của lĩnh vực di truyền cơ sở. Cập nhật được những thành tựu mới	2(2,0,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong khoa học kỹ thuật, công nghệ mới, xu hướng hội nhập trong lĩnh vực công nghệ sinh học thực vật theo hướng mở.			
2	An toàn phòng thí nghiệm Công nghệ Sinh học (<i>Biosafety</i>)	Học phần giúp sinh viên lĩnh hội được những kiến thức và kỹ năng liên quan đến nhận định, đánh giá các mối nguy trong phòng thí nghiệm công nghệ sinh học từ đó đề xuất các biện pháp phòng ngừa, xử lý và hạn chế các nguy cơ ảnh hưởng đến sự an toàn, sức khỏe con người, môi trường. Học phần cũng trang bị cho sinh viên những kiến thức trong việc kiểm định an toàn phòng thí nghiệm công nghệ sinh học.	2(2,0,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Điện hóa học (<i>Electrochemistry</i>)	Tính toán các đại lượng đặc trưng của dung dịch điện ly. Tính toán các đại lượng liên quan đến sự chuyển vận điện tích trong dung dịch chất điện ly. Áp dụng lý thuyết của pin điện để tính toán các thông số nhiệt động, điện hóa và tích số tan, độ tan, pH. Trình bày và giải thích các hiện tượng điện phân, ăn mòn điện hoá và các nguồn điện hoá học; tính toán các bài toán điện phân. Áp dụng kiến thức điện hóa học cho việc học tập chuyên sâu và nghiên cứu.	2(2,0,4)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Nhóm 4					
1	Quản lý dự án (<i>Project Management</i>)	Xây dựng được dự án thông qua kế hoạch hành động chi tiết đúng định hướng và chiến lược. Phân tích và xác định được các nguồn lực cần thiết cho một dự án từ đó đưa ra kế hoạch tài chính và kế hoạch thực hiện dự án một cách hợp lý.	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Hệ thống quản lý chất lượng nông nghiệp (<i>Quality management system for agriculture</i>)	Trang bị cho sinh viên kiến thức và yêu cầu về quản lý chất lượng các sản phẩm nông lâm thủy sản và luật thực phẩm, các hệ thống quản lý chất lượng nông nghiệp bao gồm Viet GAP, Global GAP, ISO 22006: 2009, nông nghiệp hữu cơ và các công cụ thống	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kê dùng để đánh giá, thẩm định trong xây dựng và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực nông lâm thủy sản.			
3	Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm (<i>Food safety management system</i>)	Nắm vững các khái niệm cơ bản về quản lý ATTP. Hiểu được triết lý, nguyên tắc, nội dung của các hệ thống quản lý ATTP. Áp dụng các nguyên lý về ATTP cho các sản phẩm thực phẩm và quy trình chế biến thực phẩm. Xây dựng các hệ thống ATTP cho các cơ sở chế biến thực phẩm.	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Nhóm 5					
1	Đa dạng sinh học (<i>Biodiversity</i>)	Vận dụng được các kiến thức về đa dạng sinh học trong đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học ở Việt Nam và trên thế giới. Vận dụng được kiến thức về bảo tồn đa dạng sinh học trong định hướng quản lý phát triển bền vững tài nguyên sinh vật. Áp dụng và thực hiện được các phương pháp điều tra, giám sát đa dạng sinh học. Tham gia được các dự án quản lý và phát triển tài nguyên đa dạng sinh học.	3(3,0,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Hoá phân tích (<i>Analytical chemistry</i>)	Giải thích được nguyên tắc của các phương pháp phân tích. Tính được các thông số và vận dụng được các thông số để giải thích được các bước thực hiện trong quy trình phân tích. Tính toán được kết quả phân tích. Thực hiện được các bài thí nghiệm.	3(2,2,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Hoá học các hợp chất thiên nhiên (<i>Chemistry of Natural compounds</i>)	Sinh viên biết sơ lược về các phương pháp chiết xuất hợp chất thiên nhiên. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các lớp chất có nguồn gốc tự nhiên. Sinh viên nắm được một số hợp chất có hoạt tính sinh học có nguồn gốc tự nhiên có thể ứng dụng làm thực phẩm chức năng. Sinh viên biết được một số hợp chất có thể ứng dụng vào trong thực phẩm.	3(2,2,6)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Kiến thức ngành					

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Bắt buộc					
1	Thực tập thực tế (<i>Field trip</i>)	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức tổng quát trong các lĩnh vực ứng dụng của công nghệ sinh học trong thực tiễn sản xuất và nghiên cứu. Môn học giúp sinh viên tiếp cận tình hình sản xuất thực tế để định hướng đề tài tốt nghiệp và chọn nghề sau khi ra trường.	2(0,4,4)	HK 4	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Quá trình thiết bị trong kỹ thuật công nghệ sinh học (<i>Machine and equipment of biological engineering</i>)	Cung cấp các thông tin về các thiết bị thường sử dụng trong công nghệ sản xuất, tinh sạch enzyme, cung cấp các thông tin về các thiết bị thường sử dụng trong công nghệ sản xuất, tinh sạch protein và các sản phẩm, chế phẩm vi sinh vật, cung cấp các thông tin về tính toán, lựa chọn bơm, lắng, lọc, sấy...	3(3,0,6)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Kỹ thuật nuôi cấy mô thực vật (<i>Plant tissue culture engineering</i>)	Sau khi hoàn tất học phần sinh lĩnh hội được những kiến thức và kỹ năng liên quan đến kỹ thuật nuôi cấy mô, tế bào thực vật ứng dụng trong vi nhân giống, chọn tạo giống cây trồng có đặc tính tốt cũng như các kỹ thuật bảo tồn in vitro nguồn gen cây trồng. Sinh viên cũng được trang bị những kỹ năng cơ bản về kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật thông qua các bài thực hành ở phòng thí nghiệm.	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Kỹ thuật nuôi cấy tế bào động vật (<i>Animal cell culture engineering</i>)	Trình bày được những ứng dụng của nuôi cấy tế bào động vật. Thực hiện được những kỹ thuật cơ bản trong nuôi cấy tế bào động vật. Thiết kế được quy trình nuôi cấy tế bào động vật. Phân tích được vai trò quan trọng của việc biến đổi gen tế bào động vật trong nuôi cấy.	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
5	Kỹ thuật phân tích vi sinh vật (<i>Microbial analysis techniques</i>)	Thực hiện được các kỹ thuật phân tích vi sinh cơ bản, thiết kế được qui trình kiểm tra sự hiện diện của vi sinh trong các mẫu thực nghiệm, kiểm tra chỉ tiêu vi sinh vật trong các qui trình quản lý chất lượng, ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn đảm bảo qui trình quản lý chất lượng	3(2,2,6)	HK5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
6	Kỹ thuật di truyền (<i>Genetic engineering</i>)	Học phần giúp sinh viên lĩnh hội được những kiến thức và kỹ năng liên quan đến kỹ thuật di truyền và công nghệ tái tổ hợp DNA bao gồm: hệ thống enzyme cắt giới hạn DNA, vector tạo dòng, các kỹ thuật tạo dòng, tế bào chủ và kỹ thuật sàng lọc thể chuyển gen, kỹ thuật đánh dấu, chọn lọc gen. Sinh viên cũng được trang bị những kỹ năng cơ bản về kỹ thuật tạo dòng gen thông qua các bài thực hành ở phòng thí nghiệm.	3(2,2,6)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
7	Kỹ thuật phản ứng sinh học (<i>Bioreaction engineering</i>)	Sinh viên tính toán được động lực phản ứng enzyme, tính toán cân bằng động học phản ứng tạo sinh khối, thiết kế một số phản ứng sinh học cơ bản, tính toán quá trình chuyển khí trong môi trường lên men lỏng, tính toán nâng quy mô (scale-up) phản ứng sinh học qua nhiều cấp.	2(2,0,4)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
8	Miễn dịch học ứng dụng (<i>Applied immunology</i>)	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên có khả năng lựa chọn và thực hiện được các kỹ thuật xét nghiệm miễn dịch; tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến nhằm giải quyết một nhiệm vụ cụ thể; trình bày một bài báo cáo bằng văn bản một cách hiệu quả.	2(2,0,4)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
9	Kỹ thuật phân tích sinh học (<i>Bioanalytical technique</i>)	Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên những nguyên lý và ứng dụng của các phương pháp phân tích phổ biến trong sinh học: Các phương pháp hóa sinh, các phương pháp sinh học phân tử, các phương pháp sử dụng kính hiển vi và lý sinh, các phương pháp sử dụng tin sinh, phần thực hành giúp sinh viên biết cách lựa chọn, thiết kế, tiến hành	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các phương pháp phân tích cơ bản trong sinh học. Đồng thời phân tích, đánh giá kết quả thí nghiệm.			
	Tự chọn				
	Nhóm 1				
1	Công nghệ xử lý phế phụ liệu thực phẩm (<i>Food Waste Treatment Technology</i>)	Môn học cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về quản lý, các quy định pháp lý của Việt Nam và thế giới về quản lý và xử lý chất thải trong công nghiệp thực phẩm. Môn học cung cấp cho học viên những kiến thức về các phương pháp tận dụng, công nghệ sản xuất và phát triển các sản phẩm tận dụng từ phế liệu trong công nghệ thực phẩm.	3(2,2,6)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Công nghệ sinh học thực phẩm (<i>Food Biotechnology</i>)	Trình bày được các khái niệm về Probiotics, Prebiotics, và Symbio-tics. Trình bày được các phương pháp cải biến chủng nấm men <i>Saccharomyces</i> để ứng dụng trong các quá trình lên men. Trình bày được 1 quy trình sản xuất phụ gia thực phẩm hoặc chất hỗ trợ chế biến thực phẩm từ vi nấm, trình bày được các nhóm gen mục tiêu thường được chuyển vào thực vật để tăng năng suất và chất lượng nguyên liệu thực phẩm. Trình bày được các ứng dụng được công nghệ sinh học vào cải tiến các quá trình lên men thực phẩm truyền thống tại Việt Nam, hiểu được vấn đề đạo đức và pháp lý trong phát triển công nghệ sinh học thực phẩm.	3(2,2,6)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Virus học (<i>Virology</i>)	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên trình bày được kiến thức tổng quát về cấu trúc, chu trình nhân lên, các phương thức lan truyền của các loại virus; ứng dụng các kỹ thuật sinh học phân tử hiện đại trong nghiên cứu virus; nhận thức một cách toàn diện về các quá trình phát triển của virus ở mức độ phân tử; hiểu được cách vận dụng mối liên	3(3,0,6)	HK 5	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		quan giữa sự biến đổi của virus với các đặc tính gây bệnh để phát triển những phương pháp hiện đại đối phó với các bệnh do virus.			
Nhóm 2					
1	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm (<i>Nutrition and food safety</i>)	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên cần hiểu các khái niệm và vấn đề cơ bản về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.	3(3,0,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Công nghệ nano sinh học (<i>Nano Biotechnology</i>)	Sinh viên có kiến thức cơ bản về quá trình lắp ghép và nhận biết phân tử sinh học cũng như việc thiết kế và tổng hợp vật liệu nano sinh học dựa trên cơ sở các quá trình này. Phần thực hành giúp sinh viên biết cách xây dựng kế hoạch thí nghiệm, sử dụng software để thiết kế và phân tích cấu trúc nano cũng như thực hiện kỹ thuật tổng hợp và phân tích cấu trúc nano.	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Kỹ thuật Protein (<i>Protein Technology</i>)	Đạt được kiến thức về khoa học protein, các kỹ thuật phân tách và sản xuất protein. Thông hiểu các nguyên lý của những kỹ thuật protein và những kỹ thuật sẽ được đại diện với sự ứng dụng cân bằng trong sự phát triển gần đây trong lĩnh vực protein.	3(2,2,6)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Kiến thức chuyên ngành					
Bắt buộc					
1	Kỹ thuật nông nghiệp công nghệ cao (<i>High-tech agriculture</i>)	Trồng trọt: các khái niệm về đất trồng, phân bón, phương pháp sử dụng, cải tạo đất, phương pháp bón phân và các biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng. Chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản: di truyền chọn giống, dinh dưỡng và phòng trừ bệnh cho vật nuôi.	4(3,2,8)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
2	Thiết kế và phát triển sản phẩm (<i>Product Design and Development</i>)	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng để hiểu, phân tích và thiết kế quy trình phát triển sản phẩm mới và các mối liên hệ với công nghiệp thực phẩm, thị trường thực phẩm. Nhấn mạnh về việc ứng dụng các kiến thức cơ bản về thực phẩm, chế biến thực phẩm và luật thực phẩm để thiết kế sản phẩm mới.	2(2,0,4)	HK 6	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Thực tập doanh nghiệp (<i>Internship</i>)	Củng cố các kiến thức đã học, rèn luyện kỹ năng làm việc, làm quen với môi trường thực tế, qua đó giúp sinh viên tự đánh giá năng lực bản thân, tự rút kinh nghiệm để hoàn thiện các kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần kỷ luật nghề nghiệp, kỷ luật lao động và định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.	5(0,10,10)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Khoá luận tốt nghiệp (<i>Graduate thesis</i>)	Dưới sự hướng dẫn của giảng viên, sinh viên sẽ tìm tài liệu, xây dựng đề cương chi tiết, kế hoạch thực hiện một khảo sát, một nghiên cứu cụ thể; biết cách thức chọn và xử lý số liệu nghiên cứu; có thể đánh giá và đưa ra được các quyết định từ kết quả nghiên cứu.	5(0,10,10)	HK 8	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Tự chọn					
Nhóm 1					
1	Kỹ thuật công nghệ trong chăn nuôi (<i>Animal husbandry engineering</i>)	Trình bày được cơ sở ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý chất thải chăn nuôi quy mô trang trại. Phân tích được các nguyên tắc kỹ thuật trong việc lựa chọn và vận hành thiết bị, quá trình, hệ thống chế biến thức ăn chăn nuôi. Đề xuất các giải pháp phù hợp cho các vấn đề kỹ thuật của ngành công nghệ kỹ thuật sinh học trong việc thiết kế chuồng trại chăn nuôi tiên tiến. Nêu được một số biện pháp khắc phục các sự cố trong qui trình của ngành công nghệ kỹ thuật sinh học trong xử lý chất thải. Áp dụng quy trình quản lý chất lượng để đảm bảo yêu cầu sản xuất các sản phẩm sinh học từ các	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		sản phẩm chăn nuôi. Xác định được những điểm yếu và không hiệu quả trong quy trình công nghệ sinh học áp dụng trong lĩnh vực chọn tạo giống trong chăn nuôi và kiến nghị đề cải tiến.			
2	Kỹ thuật công nghệ trong nuôi trồng thủy sản (<i>Aquaculture engineering</i>)	Đạt được kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học của sinh vật thủy sinh và tính ứng dụng của công nghệ sinh học. Thông hiểu các kiến thức và công cụ để phân tích, định rõ những hoạt động ứng dụng công nghệ sinh học trong nuôi trồng thủy sản.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Kỹ thuật công nghệ trong trồng trọt (<i>Horticulture engineering</i>)	Sinh viên mô tả được yêu cầu cơ bản để thiết kế nhà màng, nhà lưới, nhà kính. Sinh viên thiết kế một số hệ thống tưới nhỏ giọt. Sinh viên thiết kế hệ thống cung cấp dinh dưỡng tự động. Sinh viên mô tả được các biện pháp phòng trừ dịch hại tổng hợp cho cây trồng. Sinh viên trình bày được các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong trồng trọt công nghệ cao.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Nhóm 2					
1	Kỹ thuật sinh học xử lý ô nhiễm môi trường (<i>Bioremediation engineering</i>)	Ứng dụng các thực thể sinh vật nhằm xử lý ô nhiễm môi trường cũng như chuyển hóa các chất thải thành các sản phẩm phục vụ cho nhu cầu của con người.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Kỹ thuật trồng nấm (<i>Mushroom cultivation</i>)	Hiểu được đặc điểm sinh học của nấm trồng. Thực hiện được các bước trong kỹ thuật nhân giống nấm trồng. Thiết kế được trang trại trồng nấm. Nắm vững kỹ thuật chăm sóc nấm trồng.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Kỹ thuật sản xuất nhiên liệu sinh học (<i>Biofuel production engineering</i>)	Trình bày được quy trình sản dầu diesel sinh học bằng các phản ứng xúc tác hóa sinh. Trình bày được quy trình sản xuất dầu diesel sinh học không glycerol và các loại dầu sinh học diesel thay thế khác. Thiết lập được quy trình sản xuất ethanol sinh học, butanol sinh học, alcohol sinh học.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Nhóm 3					
1	Công nghệ sinh học dược phẩm (<i>Pharmaceutical biotechnology</i>)	Áp dụng các quy trình kỹ thuật để phát triển một sản phẩm hay giải pháp công nghệ kỹ thuật sinh học ứng dụng trong y dược. Chọn lựa được các giải pháp tiềm năng dựa trên các thí nghiệm đo lường tiêu chuẩn cho một vấn đề công nghệ kỹ thuật sinh học y dược.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Kỹ thuật lên men (<i>Fermentation technology</i>)	Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng trong các quá trình lên men. Thiết kế và sử dụng được một hệ thống lên men dạng pilot. Thiết lập được một qui trình thu hồi sản phẩm sau lên men. Thiết lập được một qui trình tinh sạch sản phẩm sau lên men.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Kỹ thuật vật liệu sinh học (<i>Biomaterial technology</i>)	Lựa chọn được vật liệu sinh học phù hợp dùng làm vật liệu phòng sinh học và kỹ nghệ mô, cơ quan nhân tạo dựa trên những kiến thức và kỹ thuật của kỹ thuật vật liệu sinh học. Sử dụng được các quy trình thí nghiệm sinh học tiêu chuẩn nhằm chọn ra những vật liệu và vật chủ có khả năng tương hợp sinh học cao. Tạo ra được một vật liệu tương hợp với vật chủ.	3(2,2,6)	HK 7	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
Khoá luận tốt nghiệp					

2. NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin (<i>Fundamental principles of Maxism and Leninsm</i>)	- <i>Về kiến thức</i>: Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, qua đó từng bước hình thành thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo. - <i>Về kỹ năng</i>: Sinh viên có thể vận dụng những kiến thức đã học của chủ nghĩa Mác – Lênin vào thực tiễn học tập, cũng như giải thích đúng đắn các vấn đề về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội hiện nay. - <i>Về thái độ</i>: Sinh viên phải nhận thức đúng đắn trong thực hiện đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước. Phát huy được bản lĩnh <i>chính trị</i>, củng cố niềm tin vào công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay.	5(5,0,10)	Học kỳ 1	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
2	Toán cao cấp 1 (<i>Calculus 1</i>)	Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về: - Hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân của hàm một biến số thực. - Tích phân và ứng dụng tích phân. - Chuỗi số. - Vi phân, cực trị hàm hai biến số.	2(1,2,4)	Học kỳ 1	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Giáo dục thể chất 1 (<i>Physical education 1</i>)	- Trình bày được những kiến thức cơ bản của bộ môn Điền kinh. - Thực hiện được những kỹ năng cơ bản môn chạy cự ly ngắn, nhảy cao. - Vận dụng được kiến thức nền để tiếp thu kiến thức các môn thể thao chuyên sâu	2(0,4,4)	Học kỳ 1	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Giáo dục Quốc phòng và an ninh 1 (<i>National defense Education and Security 1</i>)	- Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 1 giúp sinh viên hiểu, biết những kiến thức cơ bản về đường lối quân sự của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới. - Xây dựng cho sinh viên có ý thức, thái độ, trách nhiệm, trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	4(4,0,8)	Học kỳ 1	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Pháp luật đại cương (<i>General law</i>)	Giúp cho sinh viên có sự hiểu biết và nắm bắt một cách có hệ thống những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung, các kiến thức cơ bản của một số ngành luật cụ thể trong hệ thống pháp luật Việt Nam nói riêng. Giúp cho sinh viên có điều kiện thuận lợi hơn khi tiếp cận với các môn học khác có liên quan đến pháp luật; xây dựng ý thức sống, làm việc và thói quen xử sự phù hợp với Hiến pháp và pháp luật.	2(2,0,4)	Học kỳ 1	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ năng làm việc nhóm (<i>Teamwork skills</i>)	<i>Môn học này giúp sinh viên:</i> - Tổng hợp được những kiến thức về kỹ năng làm việc nhóm; Thực hiện được một số kỹ năng, cách thức hoạt động nhóm hiệu quả. - Vận dụng được kỹ năng làm việc nhóm trong học tập, trong công việc một cách hiệu quả. - Hình thành thái độ tích cực trong hoạt động nhóm nhằm đạt hiệu quả cao trong công việc và trong cuộc sống	2(1,2,4)	Học kỳ 1	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Giáo dục Quốc phòng và an ninh 2 (<i>National defense Education and Security 2</i>)	- Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 1 giúp sinh viên hiểu, biết những kiến thức cơ bản về đường lối quân sự của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới. - Xây dựng cho sinh viên có ý thức, thái độ, trách nhiệm, trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa	4(2,4,8)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Giáo dục thể chất 2 (<i>Physical education 2</i>)	- Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự và các kỹ năng thực hành về quân sự, hiểu được lịch sử và truyền thống của một số quân, binh chủng quân đội nhân dân Việt Nam sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa. - Giáo dục cho sinh viên có bản lĩnh, chính trị vững vàng, ý thức trách nhiệm, tác phong nhanh nhẹn, khoa học, có ý thức tổ chức kỷ luật cao trong sinh hoạt tập thể, cộng đồng và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam trên mọi cương vị công tác	2(0,4,4)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Tư tưởng Hồ Chí Minh (<i>Ho Chi Minh Ideology</i>)	- Sinh viên hiểu được cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng của Hồ Chí Minh. - Hiểu được tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc; về độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam; về đoàn kết dân tộc, đoàn kết quốc tế; về Nhà nước, văn hóa, đạo đức và con người mới. - Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.	2(2,0,4)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Toán cao cấp 2 (Calculus 2)	Cung cấp cho người học kiến thức về: - Ma trận. - Hệ phương trình tuyến tính. - Không gian vector $\mathbb{R}^n$, ánh xạ tuyến tính. Nhằm trang bị cho người học một số phương tiện tính toán, phương pháp giải quyết các vấn đề, giúp ích cho việc học các môn học khác và cho công việc sau này	2(1,2,4)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ năng nghề nghiệp kỹ sư (Professional skills for engineers)	Cung cấp các thông tin định hướng về nghề nghiệp Công nghệ thực phẩm Cung cấp các thông tin về vị trí, chức năng, nhiệm vụ của kỹ sư Rèn luyện một số kỹ năng mềm cần có của người kỹ sư	2(2,0,4)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam (Revolutionary lines of the Vietnamese Communist Party)	- Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về sự ra đời, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, từ đó xây dựng niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng. - Giúp sinh viên nhận thức được một số vấn đề chính trị - xã hội để thực hiện theo chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước.	3(3,0,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Tiếng Anh 1 (<i>English 1</i>)	Ôn tập kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC Sinh viên nhớ cách đọc, cách viết, và nghĩa của ít nhất 1000 từ vựng thường xuất hiện trong đề thi TOEIC Nắm được cấu trúc đề thi TOEIC, nội dung và yêu cầu trong từng phần thi. Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 250 nội bộ hoặc quốc tế	3(3,0,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Hóa Đại cương (<i>General chemistry</i>)	Áp dụng các kiến thức về cấu tạo vật chất và đặc tính chung của các trạng thái vật chất và dụng dịch để giải thích các vấn đề cơ bản về cấu tạo vật chất; Kỹ năng thực nghiệm sử dụng các dụng cụ cơ bản trong phòng; Tiến hành thí nghiệm và viết hoàn chỉnh một bài báo cáo thí nghiệm; Sử dụng kiến thức và kỹ năng của học phần để học tiếp các học phần hóa hữu cơ, vô cơ, hóa lý và phân tích;	3(2,2,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Sinh học Đại cương (<i>General biology</i>)	Về kiến thức, học phần này cung cấp cho sinh viên: Cơ sở lý thuyết hoá học của sự sống, sinh học tế bào, sinh học thực vật, sinh học động vật, sơ sở học thuyết tiến hoá và sự đa dạng sinh vật. Từ đó sinh viên sẽ hiểu hơn vai trò của sinh vật trong đời sống. Hình thái cấu tạo cơ thể, các quá trình dinh dưỡng và phát triển ở động vật và thực vật. Tìm kiếm, khai thác và xử lý được các thông tin cập nhật của khoa học sinh học phát triển để nghiên cứu, vận dụng vào thực tế, phục vụ cho học phần.	3(2,2,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Xác định được các vấn đề nghiên cứu, vận dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học hiệu quả vào đề tài cụ thể kiểm soát quá trình sinh trưởng, phát triển và sinh sản của động, thực vật. Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản. Về thái độ: 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. Có tinh thần tự giác trong việc tìm hiểu thực tế của máy móc thiết bị; biết lắng nghe, có tư duy độc lập nhưng có khả năng làm việc theo nhóm tốt			
	Phương pháp tính <i>(Numerical methods)</i>	Cung cấp cho người học kiến thức về: - Phương pháp tìm nghiệm gần đúng của phương trình và hệ phương trình tuyến tính cũng như phi tuyến. - Phương pháp tính gần đúng các bài toán vi tích phân mà các phương pháp giải đúng không giải được. - Phương pháp liên tục hóa số liệu rời rạc. Từ đó người học có thể vận dụng những kiến thức này để tính toán trong những bài toán trong chuyên ngành.	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Hàm phức và phép biến đổi Laplace (Complex Functions and Laplace transforms)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức: - Phép tính đạo hàm, xét tính giải tích, tích phân hàm biến phức; - Khai triển chuỗi Taylor, chuỗi Laurent, tính thặng dư và ứng dụng để tính tích phân; - Thực hiện được các phép biến đổi Laplace, biến đổi Laplace ngược; - Ứng dụng của phép biến đổi Laplace để giải phương trình vi phân, hệ phương trình vi phân và một số bài toán trong kỹ thuật.	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Vật lý đại cương (General physics)	- Cung cấp cho sinh viên những khái niệm, định luật cơ bản về Cơ học chất điểm, Nhiệt học, Điện từ học. - Tạo được nền cơ sở, cơ bản cho sinh viên khi học các kiến thức chuyên ngành và thực tế đời sống có liên quan. - Giúp sinh viên giải được các bài toán vật lý có liên quan đến kiến thức chuyên ngành	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Logic học (Logics)	- Hiểu được chính xác các khái niệm phán đoán, suy luận, chứng minh logic thường dùng; - Trình bày chặt chẽ và nhất quán từ đầu đến cuối tư tưởng của mình, lập luận chặt chẽ, biết cách chứng minh, bác bỏ một vấn đề; nhận biết và chỉ ra được những lập luận ngụy biện; - Biết cách suy luận đúng (hợp logic), có khả năng nhận biết và bác bỏ sai lầm trong suy luận.	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 2	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Xử lý số liệu thực nghiệm (Data analysis)	Về kiến thức: Cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng trong các phương pháp xử lý số liệu của thống kê mô tả và thống kê suy diễn, hồi quy và quy hoạch thực nghiệm... nhằm phục vụ cho các học phần phân tích hóa-lý-sinh-cảm quan, dinh dưỡng, phát triển sản phẩm và đồ án tốt nghiệp. Học phần này cũng cung cấp các kỹ năng tiến hành một quá trình thu thập và xử lý số liệu bao gồm các bước: lập kế hoạch lấy mẫu, tiến hành thu thập dữ liệu, phân tích, xử lý số liệu và viết báo cáo, cơ sở đề xuất một giải pháp, phương án công việc cụ thể. Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản. Về thái độ: 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. Có tinh thần tự giác trong việc tìm hiểu thực tế của máy móc thiết bị; biết lắng nghe, có tư duy độc lập nhưng có khả năng làm việc theo nhóm tốt	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Toán cao cấp 3 (Calculus 3)	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về: - Tích phân hàm 2, 3 biến số; - Tích phân đường; - Tích phân mặt; - Phương trình vi phân cấp 1.	2(1, <u>2</u> ,4)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Hóa phân tích (Analytical chemistry)	Học phần cung cấp cho sinh viên khả năng: Giải thích được nguyên tắc của các phương pháp phân tích Tính được các thông số và vận dụng được các thông số để giải thích được các bước thực hiện trong quy trình phân tích. Tính toán được kết quả phân tích Thực hiện được các bài thí nghiệm	3(2,2,6)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Hóa sinh học (Biochemistry)	Về kiến thức: Sau khi hoàn tất học phần sinh viên cần nắm được cơ sở lý thuyết hoá sinh. Sinh viên có khả năng tách chiết, phân tích định tính, định lượng một số hợp chất cơ bản như protein, lipid, vitamin... Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản. Về thái độ: 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. Có tinh thần tự giác trong việc tìm hiểu thực tế của máy móc thiết bị; biết lắng nghe, có tư duy độc lập nhưng có khả năng làm việc theo nhóm tốt	3(2,2,6)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Vi sinh vật học (Microbiology)	Về kiến thức: Trình bày được các đặc điểm sinh học của các đối tượng nghiên cứu trong vi sinh vật học, phân tích được các tác động của vi sinh vật trong nghiên cứu dinh dưỡng và khoa học thực phẩm, thực hiện được các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu vi sinh vật Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản. Về thái độ: 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. Có tinh thần tự giác trong việc tìm hiểu thực tế của máy móc thiết bị; biết lắng nghe, có tư duy độc lập nhưng có khả năng làm việc theo nhóm tốt.	3(2,2,6)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ thuật thực phẩm 1 (Food Engineering I)	Mô tả cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị cơ học và truyền nhiệt Mô tả được sơ đồ nguyên lý các hệ thống thiết bị của quá trình cô đặc Tính toán các thông số đặc trưng của thiết bị vận chuyển lưu chất, quá trình phân riêng như lắng, lọc, ly tâm Tính toán các thông số cơ bản quá trình truyền nhiệt, quá trình cô đặc.	3(3,0,6)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Tiếng Anh 2 (<i>English 2</i>)	Hoàn thiện kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC Nắm được cấu trúc chi tiết từng phần thi và phương pháp hoàn thành đề thi TOEIC với hiệu quả cao nhất trong thời gian quy định. Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 350 nội bộ hoặc quốc tế	3(3,0,6)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Vẽ kỹ thuật cơ bản (<i>Technical Drawing</i>)	Sau khi học môn này, sinh viên biết được, hiểu được, vận dụng được những kiến thức cơ bản của học phần để đọc và lập được bản vẽ kỹ thuật. Đồng thời, sinh viên được rèn luyện kỹ năng tư duy, tự nghiên cứu, tác phong làm việc cẩn thận, chính xác, kiên trì, ý thức tổ chức kỷ luật... trong quá trình học tập, làm bài tập	2(2,0,4)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Điện kỹ thuật cơ bản (<i>Basic electrical engineering</i>)	Khi hoàn thành học phần, người học có khả năng: Lựa chọn và áp dụng được kiến thức cơ bản trong kỹ thuật điện để tính được các thông số cơ bản của một mạch điện trong các hoạt động công nghệ kỹ thuật thực phẩm. Xác định được các thông số cơ bản, chế độ vận hành của các loại máy điện để đáp ứng yêu cầu của quá trình sản xuất thực phẩm	2(2,0,4)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Cơ lý thuyết (<i>Engineering Mechanics</i>)	Học phần cơ lý thuyết – tĩnh học cung cấp cho sinh viên các kiến thức: cân bằng chất điểm, hợp hệ lực, cân bằng vật rắn-hệ vật rắn, ma sát và trọng tâm.	2(2,0,4)	Học kỳ 3	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Vi sinh thực phẩm (<i>Food microbiology</i>)	Trang bị cho sinh viên những kiến thức vi sinh vật trong thực phẩm: vi sinh vật gây bệnh thường gặp trong thực phẩm sự hư hỏng các loại thực phẩm do vi sinh vật vai trò của vi sinh vật trong chế biến và bảo quản thực phẩm	2(2,0,4)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Hóa học thực phẩm (<i>Food chemistry</i>)	-Hiểu và ứng dụng hiệu quả tính chất và biến đổi của các chất trong chế biến và bảo quản thực phẩm -Biết phối kết hợp các thành phần và lường trước những tương tác của chúng khi chế biến phối hợp trong sản xuất và trong cơ thể sống. -Giải thích được những hiện tượng, sự cố xảy ra trong chế biến và bảo quản thực phẩm -Đưa ra được những biện pháp xử lý sự cố về hóa học trong công nghệ thực phẩm	3(3,0,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ thuật thực phẩm 2 (<i>Food engineering 2</i>)	1. Phân biệt được các quá trình truyền khối 2. Mô tả được sơ đồ nguyên lý các hệ thống thiết bị của các quá trình truyền khối 3. Tính toán được những thông số công nghệ của các quá trình truyền khối. 4. Vận hành thiết bị, thực hiện đo đạc, xử lý được các thông số liên quan của quá trình thủy lực, truyền nhiệt và truyền khối..	3(2,2,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Các quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, phạm vi sử dụng, yêu cầu sản phẩm, biến đổi vật liệu và các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình công nghệ trong sản xuất thực phẩm. Các thiết bị ứng dụng trong các quá trình chế biến thực phẩm. Đồng thời trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ sở lý	3(3,0,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>(Fundamental processes in food engineering technology)</i>	thuyết và quy trình kỹ thuật sản xuất một số sản phẩm thực phẩm.			
	Phân tích thực phẩm <i>(Food Analysis)</i>	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khái niệm, đặc điểm, phân loại và các yêu cầu của các phương pháp sử dụng trong phân tích thực phẩm. Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các phương pháp phân tích các chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm sản phẩm thực phẩm. Lựa chọn được phương pháp phân tích một chỉ tiêu thực phẩm cụ thể Lựa chọn được các thiết bị phân tích	4(3,2,8)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Vi sinh thực phẩm <i>(Food microbiology)</i>	Trang bị cho sinh viên những kiến thức vi sinh vật trong thực phẩm: vi sinh vật gây bệnh thường gặp trong thực phẩm sự hư hỏng các loại thực phẩm do vi sinh vật vai trò của vi sinh vật trong chế biến và bảo quản thực phẩm	2(2,0,4)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ thuật thực phẩm 2 <i>(Food engineering 2)</i>	1. Phân biệt được các quá trình truyền khối 2. Mô tả được sơ đồ nguyên lý các hệ thống thiết bị của các quá trình truyền khối 3. Tính toán được những thông số công nghệ của các quá trình truyền khối. 4. Vận hành thiết bị, thực hiện đo đạc, xử lý được các thông số liên quan của quá trình thủy lực, truyền nhiệt và truyền khối	3(2,2,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Tâm lý học đại cương (<i>Psychology</i>)	- Hiểu và giải thích được các hiện tượng tâm lý cơ bản của con người theo quan điểm khoa học. - Vận dụng kiến thức tâm lý vào giải quyết các bài tập thực hành, những tình huống xảy ra trong cuộc sống và nghề nghiệp. - Có ý thức trong việc rèn luyện và hoàn thiện nhân cách bản thân.	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Xã hội học (<i>Sociology</i>)	Sau khi học xong học phần người học: - Có các kiến thức cơ bản về các khái niệm, phạm trù xã hội học, các quan điểm lý thuyết xã hội học và các phương pháp nghiên cứu xã hội học; - Hiểu được sự khác biệt về văn hóa, cơ chế điều chỉnh xã hội, quá trình ổn định và biến đổi xã hội; mối quan hệ giữa cá nhân, nhóm/ tổ chức xã hội và xã hội;... - Có khả năng phân tích, đánh giá một số hiện tượng xã hội đã và đang diễn ra trong đời sống xã hội Việt Nam dưới góc độ xã hội học.	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Cơ sở văn hóa Việt Nam (<i>Introduction to Vietnam culture</i>)	Cung cấp cho sinh viên: - Những tri thức cơ bản về văn hóa và văn hóa Việt Nam. - Giúp sinh viên có thái độ yêu mến, trân trọng, giữ gìn và phát huy những giá trị truyền thống văn hóa dân tộc.	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Tiếng Việt thực hành	Cung cấp cho sinh viên: - Đặc điểm, cấu trúc cơ bản của tiếng Việt. - Nhận biết và khắc phục những sai sót khi nói, viết, dùng từ, đặt câu. - Trình bày mạch lạc một văn bản, tự tin khi nói và viết tiếng Việt	3(2, <u>2</u> ,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	<i>(Vietnamese Language In Use)</i>				
	Âm nhạc và nhạc lý guitar căn bản <i>(Music-Music theory and guitar basics)</i>	- Nắm được nhạc lý căn bản để đọc được bản nhạc, làm nền tảng cho xướng âm và thực hành các nhạc cụ. - Diễn tấu được đàn guitar ở mức độ cơ bản. - Vận dụng được kiến thức âm nhạc để thưởng thức, cảm thụ các tác phẩm âm nhạc.	3(1, <u>4</u> ,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Hội họa (Fine art)	Sinh viên khi học xong sẽ: - Hiểu biết cơ bản về một số thể loại tranh và cách đọc hiểu một tác phẩm hội họa. - Tổng hợp được kiến thức và nội dung cơ bản về nguyên tắc bố cục, màu sắc. - Vận dụng được kiến thức cơ bản của hội họa để chép/vẽ được một số tranh ở mức căn bản như: chân dung, tĩnh vật và phong cảnh. - Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có tinh thần trách nhiệm và ý thức học tập nghiêm túc	3(1, <u>4</u> ,6)	Học kỳ 4	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Phụ gia thực phẩm <i>(Food Additives)</i>	Sau khi học xong, sinh viên sẽ nắm vững quy định về sử dụng phụ gia trong thực phẩm, biết lựa chọn phụ gia phù hợp cho thực phẩm, biết thử nghiệm để xem xét sự tác động của phụ gia khi tương tác với thực phẩm trong quá trình thực hành tại phòng thí nghiệm. Sinh viên sẽ làm việc theo nhóm trên từng bài thực hành	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Công nghệ chế biến thực phẩm <i>(Food Processing Technology)</i>	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững các kiến thức cơ bản về thực phẩm và công nghệ thực phẩm. Sinh viên cũng hiểu được sơ lược quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm thực phẩm tiêu biểu và lựa chọn được nguyên liệu phù hợp với từng quy trình công nghệ chế biến thực phẩm cụ thể	4(4,0,8)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm <i>(Nutrition and food safety)</i>	Về kiến thức: Sau khi hoàn tất học phần sinh viên cần hiểu các khái niệm và vấn đề cơ bản về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm. Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc điều tra và xử lý thông tin dinh dưỡng. Về thái độ: 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 nhưng biết lắng nghe để làm việc theo nhóm hiệu quả	3(3,0,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Quản trị học <i>(Fundamentals of Management)</i>	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản liên quan đến các hoạt động quản trị để sinh viên có thể thích nghi với môi trường kinh doanh năng động trong một doanh nghiệp. Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về các chức năng quản trị để sinh viên có thể vận dụng, đề xuất các giải pháp giải quyết các tình huống quản trị cơ bản tại một doanh nghiệp. Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng cứng như thu thập, xử lý dữ liệu, viết báo cáo,	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thuyết trình chuyên đề và các kỹ năng mềm như kỹ năng làm việc nhóm để có thể hoàn thành nhiệm vụ được giao một cách hiệu quả. Phát huy thái độ tích cực của sinh viên trong quá trình học như chủ động tham gia các báo cáo chuyên đề, tích cực thảo luận nhóm và tự tin giải quyết các tình huống quản trị			
	Quản trị doanh nghiệp (<i>Business Management</i>)	Trang bị những kiến thức cơ bản về hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, giúp sinh viên áp dụng các chức năng cơ bản của quản trị như hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra vào quản lý, điều hành hoạt động sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp. Giúp sinh viên đánh giá được tầm quan trọng và biết áp dụng văn hóa doanh nghiệp cũng như các hoạt động đánh giá và kiểm tra chất lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Hỗ trợ sinh viên rèn luyện kỹ năng giao tiếp và ứng xử trong doanh nghiệp, tự tin hơn khi bước vào công việc thực tế trong doanh nghiệp, xử lý các tình huống quản trị, kết hợp với các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng trình bày để giải quyết các vấn đề xoay quanh hoạt động doanh nghiệp. Giúp sinh viên tự ý thức được vai trò của bản thân khi tham gia vào một quy trình, một tổ chức để biết tự điều chỉnh hành vi trong giao tiếp và trong làm việc phối hợp với các đồng nghiệp, các phòng, ban, bộ phận khác	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Kế toán cơ bản <i>(Fundamental Accounting)</i>	Học phần được xây dựng nhằm đào tạo cho người học: - Có kiến thức cơ bản về khái niệm, vai trò, nguyên tắc, phương pháp, các quy định kế toán tại Việt Nam, các loại thuế cơ bản, giá thành, giá bán sản phẩm và xác định kết quả kinh doanh. - Có khả năng phân tích thông tin về chi phí, khối lượng, lợi nhuận và một số chỉ tiêu cơ bản trên Báo cáo tình hình tài chính.	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Môi trường và con người <i>(Environment and Human)</i>	Mục đích của môn học là cung cấp cho người học các khái niệm, kiến thức cơ bản về môi trường; Giới thiệu cho người học các vai trò của môi trường tự nhiên, hậu quả và việc xử lý hậu quả của việc làm môi trường bị ô nhiễm; Thông tin cho người học các chương trình, chính sách bảo vệ môi trường trong nước và toàn cầu. Từ đó môn học hướng người học đến việc nâng cao ý thức bảo vệ môi trường	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Giao tiếp kinh doanh <i>(Business Communications)</i>	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản liên quan đến giao tiếp và giao tiếp trong kinh doanh. Trang bị cho sinh viên những kỹ năng ứng xử cần thiết trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp cũng như trong công việc hàng ngày. Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng thu thập, xử lý dữ liệu, viết báo cáo kế hoạch kinh doanh, viết thư giới thiệu, trao đổi các thông tin qua email và tin nhắn. Phát huy thái độ tích cực của sinh viên trong quá trình học tập qua việc chủ động	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tham gia các báo cáo chuyên đề, làm việc nhóm và tự tin giải quyết các vấn đề phát sinh, mâu thuẫn trong nhóm cũng như trong cuộc sống hàng ngày.			
	Kỹ năng xây dựng kế hoạch (<i>Planning skills</i>)	<i>Môn học này giúp sinh viên:</i> - Tổng hợp được các kiến thức cơ bản về kỹ năng xây dựng kế hoạch như: Các khái niệm, phân loại kế hoạch, cấu trúc của một bản kế hoạch, qui trình xây dựng kế hoạch và các phương pháp để xây dựng kế hoạch. - Áp dụng được kỹ năng xây dựng kế hoạch trong học tập và phát triển cá nhân, kế hoạch sản xuất kinh doanh. - Hình thành được kỹ năng phân tích đánh giá và kiểm tra được kết quả thực hiện kế hoạch.	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ thuật Protein (<i>Protein technology</i>)	- Đạt được kiến thức về khoa học protein, các kỹ thuật phân tách và sản xuất protein - Thông hiểu các nguyên lý của những kỹ thuật protein và những kỹ thuật sẽ được đại diện với sự ứng dụng cân bằng trong sự phát triển gần đây trong lĩnh vực protein	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Hóa học các hợp chất thiên nhiên (<i>Chemistry of Natural compounds</i>)	- Cho sinh viên biết sơ lược về các phương pháp chiết xuất hợp chất thiên nhiên - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các lớp chất có nguồn gốc tự nhiên - Sinh viên nắm được một số hợp chất có hoạt tính sinh học có nguồn gốc tự nhiên có thể ứng dụng làm thực phẩm chức năng - Sinh viên biết được một số hợp chất có thể ứng dụng vào trong thực phẩm	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Vật lý thực phẩm (<i>Food physics</i>)	Sau khi học xong học phần sinh viên phải trình bày được các thông số vật lý cơ bản, giải thích được các hiện tượng vật lý như thuộc tính của các dòng chảy, sự biến dạng của vật liệu, sự phân lớp của dịch thực phẩm, tính chất nhiệt, điện của khối thực phẩm ... xảy ra trong quá trình bảo quản chế biến để điều khiển các quá trình. Đồng thời, đo lường và tính toán được các thông số trên	3(2,2,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Thực phẩm chức năng (<i>Functional foods</i>)	Ứng dụng kiến thức hóa học, vật lý, sinh học để giải quyết những vấn đề thực tế trong lĩnh vực chế biến thực phẩm chức năng Thiết kế được chuỗi thực phẩm an toàn cho cộng đồng Thiết kế được mô hình nghiên cứu phát triển sản phẩm thực phẩm chức năng Tuân thủ chuẩn mực đạo đức như tiêu chuẩn chất lượng, tiêu chuẩn về an toàn trong thiết kế các mô hình phát triển thực phẩm chức năng Phân tích được các tác động của giải pháp làm giàu các hoạt chất chức năng	2(2,0,4)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Độc tố học thực phẩm (<i>Food Toxicology</i>)	<i>Học phần này trang bị cho sinh viên:</i> Kiến thức cơ bản về ngành độc tố học thực phẩm; Kiến thức về cơ chế hấp thu, phân bố, tàng trữ, chuyển hóa sinh học và đào thải chất độc ra khỏi cơ thể sống. Có khả năng nêu ra các nguy cơ, đưa ra được phương pháp phòng ngừa và quy trình phân tích độc tố của một sản phẩm thực phẩm cụ thể dựa trên kiến thức đã được học và tác động đến sức khỏe người tiêu dùng Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp bằng lời nói, các phương tiện điện tử/ đa truyền thông, thuyết trình thảo luận và đàm phán và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh	2(2,0,4)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	An toàn lao động (<i>Labour safety</i>)	Giúp sinh viên hiểu được một số quy định của nhà nước về an toàn lao động. Cung cấp kiến thức về an toàn điện, an toàn hóa chất, an toàn với thiết bị chịu áp lực.... Giúp sinh viên sinh viên biết được các yếu tố tác động có hại trong môi trường lao động.	2(2,0,4)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ thuật lạnh ứng dụng (<i>Applied chilly engineering</i>)	Học phần này cung cấp sinh viên những kiến thức về: Nguyên lý làm việc của các hệ thống kho lạnh, hệ thống cấp đông, hệ thống sản xuất đá và các hệ thống lạnh ứng dụng khác trong thực tiễn dựa trên các sơ đồ nguyên lý và sơ đồ nhiệt. Phương pháp tính toán phụ tải nhiệt của hệ thống lạnh. Phân tích lựa chọn chu trình hệ thống phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.	3(3,0,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Phương pháp tính chọn các thiết bị chính và phụ trong hệ thống lạnh			
	Kỹ thuật sấy <i>(Dry engineering)</i>	Trình bày các đặc điểm, tính chất nhiệt vật lý của vật liệu sấy và tác nhân sấy. Giới thiệu các nguyên lý hoạt động, cấu tạo và phạm vi ứng dụng của các loại máy sấy thông dụng. Phân tích quá trình truyền nhiệt – truyền ẩm trong quá trình sấy. Hướng dẫn lựa chọn máy sấy và chế độ sấy phù hợp cho từng yêu cầu đặt ra; tính toán thiết kế các hệ thống sấy một số máy sấy công nghiệp thông dụng. Hướng dẫn thiết lập quy trình vận hành và bảo trì hệ thống sấy	3(3,0,6)	Học kỳ 5	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học <i>(Research methodology)</i>	Sau khi học xong học phần người học: - Có các kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học và trình tự logic tiến hành một nghiên cứu khoa học; - Có một số kỹ năng nghiên cứu, kỹ năng đọc, viết học thuật, và một số kỹ năng tư duy; - Có ý thức học tập tích cực, có thái độ trung thực trong nghiên cứu khoa học.	2(1,2,4)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Thiết kế máy thực phẩm <i>(Food machine design)</i>	Học phần giúp cho sinh viên phương pháp lựa chọn, thiết kế các chi tiết cơ bản của thiết bị, cụm thiết bị và quy trình trong công nghệ thực phẩm. Kiến thức và kỹ năng của học phần là cơ sở phục vụ cho sinh viên có thể đáp ứng các yêu cầu về vận hành, thiết lập qui trình, thiết kế, tư vấn, lựa chọn thiết bị phù hợp.	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Bao gói thực phẩm <i>(Food packaging)</i>	Giúp sinh viên hiểu được vai trò của bao bì trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm. Cung cấp kiến thức về vật liệu bao bì. Giúp sinh viên hiểu được các quy định về ghi nhãn hàng hóa. Cung cấp các kiến thức về thiết kế bao bì và nhãn hiệu sản phẩm.	2(2,0,4)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Đánh giá chất lượng cảm quan thực phẩm <i>(Sensory evaluation of foods)</i>	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức nền tảng về đánh giá cảm quan, các phép đo phân tích cảm quan, các nguyên tắc thực hành tốt và kỹ năng áp dụng thống kê xử lý số liệu để giải thích kết quả đánh giá cảm quan. Học phần này cũng cung cấp các kỹ năng tiến hành một thí nghiệm đánh giá cảm quan bao gồm các giai đoạn: lập kế hoạch thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm, thu thập số liệu, xử lý số liệu và báo cáo nhằm đề ra những phương án, giải pháp kỹ thuật cụ thể.	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Công nghệ chế biến nông sản <i>(Agricultural processing technology)</i>	- Tiếp cận và hiểu các quy trình sản xuất chế biến nông sản sẵn có. - Thực hiện được các quy trình công nghệ về chế biến nông sản chuẩn xác và có hiệu quả. - Thiết lập được các quy trình công nghệ và thực nghiệm cho những nguyên liệu nông sản mới. - Giải thích được những hiện tượng, sự cố xảy ra trong chế biến và bảo quản nông sản. - Tính toán và đưa giải pháp phù hợp với quy trình sản xuất chế biến nông sản.	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Công nghệ chế biến súc sản và thủy sản (<i>Animal husbandry and aquatic product processing technology</i>)	Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể vận dụng được các kiến thức để đánh giá được chất lượng nguyên liệu, sản phẩm, cũng như xây dựng, thực hiện và quản trị được quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm thuộc lĩnh vực chế biến thủy sản, súc sản.	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Công nghệ chế biến đồ uống (<i>Beverage processing technology</i>)	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về công nghệ sản xuất cồn bia rượu và Nước giải khát: nguyên liệu sản xuất, quy trình công nghệ, trang thiết bị phục vụ sản xuất. Sau khi học xong học phần sinh viên có đủ kiến thức để có thể làm việc trong nhà máy sản xuất bia, rượu, cồn và nước giải khát; có khả năng tiếp nhận công nghệ sản xuất bia, rượu cồn và nước giải khát của từng nhà máy; có thể xử lý một số sự cố thường xảy ra trong quá trình sản xuất.	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa (<i>Milk and dairy product processing technology</i>)	Giúp sinh viên nắm được thành phần của nguyên liệu sữa. Biết được cách vắt sữa, thu nhận và vận chuyển sữa tươi đến nhà máy chế biến. Giúp sinh viên biết được các quá trình cơ bản trong sản xuất các sản phẩm từ sữa. Cung cấp các kiến thức về công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa. Giúp sinh viên hiểu được các cách kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu sữa cũng như sản phẩm từ sữa	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Công nghệ chế biến bánh kẹo (<i>Confectionary processing technology</i>)	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững lý thuyết và các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất bánh kẹo, nguyên liệu và ảnh hưởng của nguyên liệu đến quá trình sản xuất cũng như một số máy móc thiết bị chính của quá trình sản xuất. Sinh viên cũng phải hiểu và tính được một số tính toán cơ bản trong sản xuất	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Công nghệ chế biến các sản phẩm cây nhiệt đới (<i>Tropical product processing technology</i>)	- Giới thiệu cho sinh viên hiểu về thành phần hóa học chính của một số cây trồng nhiệt đới - Giải thích được các biến đổi của nguyên liệu và bán thành phẩm trong quá trình sản xuất - Giúp sinh viên vận dụng lý thuyết vào thực hành để tạo ra sản phẩm - Giúp sinh viên hiểu được ảnh hưởng của thông số công nghệ đến chất lượng sản phẩm	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Công nghệ sinh học thực phẩm (<i>Food Biotechnology</i>)	+Trình bày được các khái niệm về Probiotics, Prebiotics, và Symbiotics + Trình bày được các phương pháp cải biến chủng nấm men <i>Saccharomyces</i> để ứng dụng trong các quá trình lên men +Trình bày được 1 quy trình sản xuất phụ gia thực phẩm hoặc chất hỗ trợ chế biến thực phẩm từ vi nấm, trình bày được các nhóm gen mục tiêu thường được chuyển vào thực vật để tăng năng suất và chất lượng nguyên liệu thực phẩm +Trình bày được các ứng dụng được công nghệ sinh học vào cải tiến các quá trình lên men thực phẩm truyền thống tại Việt Nam, hiểu được vấn đề đạo đức và pháp lý	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trong phát triển công nghệ sinh học thực phẩm.			
	Công nghệ xử lý phế phụ liệu thực phẩm (<i>Food Waste Treatment Technology</i>)	- Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về quản lý, các quy định pháp lý của Việt Nam và thế giới về quản lý và xử lý chất thải trong công nghiệp thực phẩm. - Học phần cung cấp cho học viên những kiến thức về các phương pháp tận dụng, công nghệ sản xuất và phát triển các sản phẩm tận dụng từ phế liệu trong công nghệ thực phẩm.	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Kỹ thuật lên men (<i>Fermentation Technology</i>)	Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng trong các quá trình lên men. Thiết kế và sử dụng được một hệ thống lên men dạng pilot Thiết lập được một qui trình thu hồi sản phẩm sau lên men Thiết lập được một qui trình tinh sạch sản phẩm sau lên men	3(2,2,6)	Học kỳ 6	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Thiết kế nhà máy thực phẩm (<i>Food plant design</i>)	Học phần giúp cho sinh viên phương pháp lựa chọn, thiết kế các chi tiết cơ bản của thiết bị, cụm thiết bị và quy trình trong công nghệ thực phẩm. Kiến thức và kỹ năng của học phần là cơ sở phục vụ cho sinh viên có thể đáp ứng các yêu cầu về vận hành, thiết lập qui trình, thiết kế, tư vấn, lựa chọn thiết bị phù hợp.	3(2,2,6)	Học kỳ 7	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Thiết kế và phát triển sản phẩm (<i>Product Design and Development</i>)	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có thể: tự thiết lập kế hoạch và thực hiện tiến trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới, đánh giá chất lượng và xác định tính khả thi của các sản phẩm mới trên thị trường.	2(2,0,4)	Học kỳ 7	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Thực tập doanh nghiệp (<i>Internship</i>)	Thực tập công tác kỹ thuật, công nghệ và quản lý kỹ thuật, công nghệ của một đơn vị trong lĩnh vực Thực phẩm hoặc một số ngành công nghiệp liên quan cho sinh viên. Cùng cố các kiến thức đã học, rèn luyện thêm kỹ năng nghề, làm quen với môi trường thực tế, qua đó giúp sinh viên tự đánh giá năng lực bản thân, tự rút kinh nghiệm từ thực tế để hoàn thiện các kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần kỷ luật nghề nghiệp, kỷ luật lao động và định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên đủ khả năng tiếp cận thực tế sản xuất, các quy định, quy tắc tại nhà máy, xử lý những sự cố trong thời gian thực tập, nhuần nhuyễn công đoạn cụ thể trong công nghệ sản xuất một loại sản phẩm nào đó và quy trình sản xuất chung, từ đó có thể kết luận và đề xuất các kiến nghị cho nhà máy về công nghệ, thiết bị, phương án xử lý	5(0,10,10)	Học kỳ 7	Quá trình thực tập tại công ty Báo cáo / Nhật ký thực tập
	Đảm bảo chất lượng và luật thực phẩm (<i>Food Quality Assurance and food law</i>)	Sau khi học môn này, sinh viên được trang bị những kiến thức về quản lý chất lượng và luật thực phẩm, một số hệ thống quản lý chất lượng, biết xây dựng, đánh giá, và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong các nhà máy thực phẩm.	3(3,0,6)	Học kỳ 7	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
	Quản lý sản xuất và vận hành (<i>Process and Operation Management</i>)	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có thể tham gia vào các hoạt động quản lý và vận hành sản xuất trong ngành thực phẩm.	2(2,0,4)	Học kỳ 7	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Marketing thực phẩm (<i>Food marketing</i>)	Sinh viên hiểu được sự tương tác giữa marketing và sản phẩm thực phẩm Phân tích được định hướng phát triển của sản phẩm nông sản -thực phẩm	2(2,0,4)	Học kỳ 7	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Quản trị thực phẩm (<i>Food Management</i>)	Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể vận dụng kiến thức để tham gia quản lý, giám sát mọi khâu thuộc chuỗi cung ứng thực phẩm toàn cầu.	2(2,0,4)	Học kỳ 7	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Thực hành Thiết kế và phát triển sản phẩm (<i>Product Design and Development Practice</i>)	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có thể: Thực hiện thiết kế 1 sản phẩm thực phẩm mới trong phòng thí nghiệm. đánh giá chất lượng sản phẩm mới của nhóm.	2(0,4,4)	Học kỳ 8	Thường kỳ Giữa kỳ Cuối kỳ
	Khóa luận tốt nghiệp (<i>Graduate thesis</i>)	Thực hiện một công việc, một nghiên cứu cụ thể, biết cách thức chọn và xử lý số liệu nghiên cứu, có thể đánh giá và đưa ra được các quyết định từ kết quả nghiên cứu. Củng cố các kiến thức đã học, rèn luyện thêm kỹ năng nghiên cứu, làm quen với phương pháp tự nghiên cứu thông qua giải quyết một vấn đề, qua đó giúp sinh viên tự đánh giá năng lực bản thân, tự rút kinh nghiệm từ thực tế để hoàn thiện các kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần kỷ luật nghề nghiệp,	5(0,10,10)	Học kỳ 8	Hướng dẫn Phản biện Hội đồng

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		kỹ luật lao động và định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp. Trang bị các kỹ năng về tìm kiếm phân tích thông tin, xử lý thông tin và số liệu; phân tích thông tin dựa trên kiến thức cơ bản của nội dung học phần Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên đủ khả năng tiếp cận phương pháp nghiên cứu, giải quyết sự cố trong công đoạn chế biến. Dựa trên sự thống nhất về đề tài giữa giảng viên hướng dẫn với sinh viên thực hiện, sẽ tìm tài liệu, đưa phương án thí nghiệm, xây dựng đề cương chi tiết, kế hoạch thực hiện, chuẩn bị hoá chất, dụng cụ, thiết bị, tiến hành thực hiện theo kế hoạch. Kết thúc quá trình thực hiện sinh viên phải báo cáo kết quả thực nghiệm trên hội đồng bảo vệ tốt nghiệp			

3. ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	Sau khi học xong học phần này sinh viên có thể: Thuần thực các kỹ năng an toàn phòng thí nghiệm thực phẩm; Có khả năng sử dụng được các dụng cụ cơ bản trong phòng thí nghiệm; Có khả năng tính toán và pha các dung dịch hóa chất cơ bản; Có khả năng làm việc theo nhóm.	2(0,4,4)	HK 1	+ Chuẩn bị bài + Kỹ năng thực hành + Báo cáo thực hành
22	Xử lý số liệu thực nghiệm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm được Môn học cung cấp cho sinh viên khái niệm, phương pháp luận của đánh giá số liệu, các phương pháp đánh giá số liệu bằng tin học trong công nghiệp thực phẩm, các kiểm định thống kê, phần mềm ứng dụng trong đánh giá số liệu.	3(2,2,6)	HK 4	+Kiểm tra thường xuyên (KTTX) + Kiểm tra giữa kỳ (KTGK) + Kiểm tra cuối kỳ (KTCK)
33	Phân tích thực phẩm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm được kiến thức phân tích thực phẩm; Sử dụng các phương pháp phân tích các thành phần trong thực phẩm như các acid amin, phụ gia trong thực phẩm, các hợp chất màu, hương vị trong thực phẩm. Thực hiện quá trình tách, làm sạch các hợp chất, cách thức lấy mẫu, phân chia mẫu, chuẩn	4(3,2,8)	HK 4	KHTX KTGK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		bị mẫu cho quá trình phân tích. Hướng dẫn sinh viên thành thạo trong kiểm tra các chỉ tiêu cơ bản trong thực phẩm, đánh giá một số chất trong vệ sinh an toàn thực phẩm.			KTCK
44	Thực hành Phân tích thực phẩm nâng cao	Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng tiến hành phân tích những chỉ tiêu cơ bản của thực phẩm; Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phân tích; Có khả năng làm việc theo nhóm.	2(0,4,4)	HK 4	+ Chuẩn bị bài + Kỹ năng thực hành + Báo cáo thực hành
55	Đảm bảo chất lượng và luật thực phẩm	Sau khi học môn này, sinh viên được trang bị những kiến thức về quản lý chất lượng và luật thực phẩm, một số hệ thống quản lý chất lượng, biết xây dựng, đánh giá, và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong các nhà máy thực phẩm.	3(3,0,6)	HK 5	KHTX KTGK KTCK
66	Đánh giá chất lượng cảm quan thực phẩm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm được khái niệm, phương pháp luận của đánh giá cảm quan, cơ sở tâm lý nhận thức, các phép đánh giá cảm quan ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm, các kiểm định thống kê, phần mềm ứng dụng trong đánh giá cảm quan.	3(2,2,6)	HK 5	KHTX KTGK KTCK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
77	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên hiểu được cơ sở lý thuyết chuỗi cung ứng thực phẩm, các yếu tố liên quan đến chuỗi cung ứng, phương thức kiểm soát – quản lý và vận dụng được các phương thức quản lý trong kiểm soát các yếu tố này.	2(2,0,4)	HK 5	KHTX KTGK KTCK
88	Vệ sinh và an toàn thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững được các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm để có tác phong mới trong sinh hoạt, sản xuất và trở thành một nhân tố tích cực trong dây chuyền “sản xuất sạch”	2(2,0,4)	HK 5	KHTX KTGK KTCK
99	Phòng vệ thực phẩm và an ninh lương thực	Sau khi học xong học phần này sinh viên phải nắm vững các khái niệm cơ bản về quản lý ATTP; Hiểu được triết lý, nguyên tắc, nội dung của các hệ thống quản lý ATTP; Áp dụng các nguyên lý về ATTP cho các sản phẩm thực phẩm và quy trình chế biến thực phẩm; Xây dựng các hệ thống ATTP cho các cơ sở chế biến thực phẩm	2(2,0,4)	HK 5	KHTX KTGK KTCK
910	Độc tố học thực phẩm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm được: Kiến thức cơ bản về ngành độc tố học thực phẩm; Kiến thức về cơ chế hấp thu, phân bố, tàng trữ, chuyển hóa sinh học và đào thải chất độc ra khỏi cơ thể sống; Có khả năng nêu ra các nguy cơ, đưa ra được	2(2,0,4)	HK 5	KHTX KTGK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		phương pháp phòng ngừa và quy trình phân tích độc tố của một sản phẩm thực phẩm cụ thể dựa trên kiến thức đã được học và tác động đến sức khỏe người tiêu dùng			KTCK
111	Kiểm soát chất lượng bao bì thực phẩm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm vững: Các kiến thức về: Đặc điểm, tính chất các nguyên liệu sản xuất bao bì thực phẩm; Hiểu được công nghệ chế tạo bao bì thực phẩm; Các phương pháp chiết rót thực phẩm vào bao bì; Các chức năng chính của bao bì thực phẩm	3(2,2,6)	HK 5	KHTX KTGK KTCK
112	Nguyên liệu thực phẩm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm vững: Nguyên liệu chính dùng trong chế biến thực phẩm; Tính chất và thành phần hóa học của nguyên liệu thực phẩm; Các phương pháp xác định chất lượng của nguyên liệu; Vận dụng được các kiến thức đã học vào việc đánh giá chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm trên thực tế.	3(2,2,6)	HK 5	KHTX KTGK KTCK
113	Vật lý thực phẩm	Sau khi học xong học phần sinh viên phải trình bày được các thông số vật lý cơ bản, giải thích được các hiện tượng vật lý như thuộc tính của các dòng chảy, sự biến dạng của vật liệu, sự phân lớp của dịch thực phẩm, tính chất nhiệt, điện của khối thực phẩm ... xảy ra trong quá trình bảo quản chế biến để điều khiển các quá trình. Đồng thời, đo lường và tính toán được các thông số trên.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
114	Đánh giá cảm quan trong kiểm soát chất lượng	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên được cung cấp những thông tin, những kiến thức cơ bản về ứng dụng các phương pháp cảm quan trong quản lý chất lượng. Sinh viên cũng được cung cấp các kỹ thuật đánh giá cảm quan và các phương pháp xử lý số liệu tương ứng cho lĩnh vực quản lý chất lượng.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK
115	Công cụ phân tích thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần này sinh viên có thể nắm được và vận dụng được các phương pháp sau vào phân tích thực phẩm: Phương pháp phổ hấp thu UV-VIS; Phương pháp phổ hấp thu AAS; Phương pháp chuẩn độ điện thế; Phương pháp sắc ký khí; Phương pháp sắc ký lỏng	3(3,0,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK
116	Kiểm soát chất lượng lương thực	Sau khi học xong môn học sinh viên đạt được những yêu cầu sau: Trình bày được tính chất và yêu cầu kỹ thuật đối với các nguyên liệu sử dụng trong công nghệ chế biến lương thực. Trình bày được sơ đồ quy trình và thông số công nghệ trong quy trình công nghệ chế biến lương thực. Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và phương pháp vận hành các thiết bị trong quy trình công nghệ chế biến lương thực. Liệt kê được các yếu tố và phân tích sự ảnh hưởng của chúng đối với chất lượng sản phẩm trong quy trình công nghệ chế biến lương thực. Liệt kê được các chỉ tiêu chất lượng và mô tả được phương pháp đánh giá chất lượng các sản phẩm trong quy trình công nghệ chế biến lương thực.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
117	Kiểm soát chất lượng nông sản	Sau khi học xong môn học sinh viên đạt được những yêu cầu sau: Nắm được cấu tạo tế bào, mô, thành phần hóa học và yêu cầu của nguyên liệu rau quả dùng để sản xuất các sản phẩm từ rau quả. Phân tích và kiểm soát được các quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm rau quả điển hình (sản xuất đồ hộp rau quả, sấy rau quả, lạnh đông rau quả, muối chua rau quả). Phân tích được một số yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm sản xuất từ rau quả.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK
118	Kiểm soát chất lượng súc sản	Sau khi học xong môn học sinh viên đạt được những yêu cầu sau: Nắm được các đặc điểm, yêu cầu kỹ thuật và cách kiểm tra đối với các loại nguyên liệu chính sử dụng trong chế biến thịt, trứng. Nắm được các bước tiến hành sản xuất và kiểm soát chất lượng các sản phẩm thịt, trứng. Giải thích được sự ảnh hưởng của các yếu tố đến chất lượng sản phẩm thịt, trứng trong chế biến.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK
119	Đánh giá hạn sử dụng thực phẩm	Sau khi học xong học phần sinh viên phải trình bày được những biến đổi xảy ra trong quá trình tồn trữ thực phẩm, các phương pháp đánh giá, các yếu tố ảnh hưởng đến hạn sử dụng. Từ đó, có thể dự đoán được hạn sử dụng của các sản phẩm thực phẩm	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK
220	Truy xuất và xác thực nguồn gốc thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên có thể hiểu và tiến hành xác định một số chỉ tiêu về sinh học phân tử, hóa lý, cảm quan trong việc truy xuất và xác định nguồn gốc. Hiểu và tiến hành các tiến trình xử lý mẫu, chuẩn bị mẫu cho quá trình phân tích.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
					KTCK
221	Kiểm soát chất lượng thủy sản	Sau khi học xong môn học sinh viên đạt được những yêu cầu sau: Nắm được đặc điểm, yêu cầu kỹ thuật và cách kiểm tra đối với các loại nguyên liệu chính sử dụng trong chế biến thủy sản. Nắm được các bước tiến hành sản xuất và kiểm soát chất lượng các sản phẩm thủy sản. Giải thích được sự ảnh hưởng của các yếu tố đến chất lượng sản phẩm thủy sản trong chế biến.	3(2,2,6)	HK 6	KHTX KTGK KTCK
222	Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững các khái niệm cơ bản về quản lý an toàn thực phẩm (ATTP); Hiểu được triết lý, nguyên tắc, nội dung của các hệ thống quản lý ATTP; Áp dụng các nguyên lý về ATTP cho các sản phẩm thực phẩm và quy trình chế biến thực phẩm; Xây dựng các hệ thống ATTP cho các cơ sở chế biến thực phẩm	3(2,2,6)	HK 7	KHTX KTGK KTCK
223	Thực hành Công cụ phân tích thực phẩm	Sau khi học xong học phần này sinh viên nắm được các bước cơ bản khi tiến hành vận dụng các phương pháp công cụ vào phân tích thực phẩm. Đồng thời, củng cố những kiến thức và nâng cao kỹ năng thực hành thí nghiệm.	2(0,4,4)	HK 7	KHTX KTGK KTCK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
224	Thực hành chuyên đề	Thiết kế được các quy trình sản xuất các dạng thực phẩm bao gồm: lạp xưởng, xúc xích, bánh kẹo, đồ uống nước giải khát. Phân tích được các mối nguy ở các công đoạn theo từng quy trình công nghệ sản xuất thực phẩm, và đề xuất biện pháp giải quyết các rủi ro trong công nghệ. Đánh giá được các chỉ tiêu chất lượng tương ứng với một sản phẩm thực phẩm	2(0,4,4)	HK 7	+ Chuẩn bị bài + Kỹ năng thực hành + Báo cáo thực hành
225	Thực tập doanh nghiệp	Trong học phần này, sinh viên phải trải qua khoảng thời gian từ 2 đến 3 tháng tại các doanh nghiệp hoạt động có liên quan đến ngành đào tạo. Trong khoảng thời gian này sinh viên sẽ được vận dụng các kiến thức đã được học để tiếp cận những hoạt động ở doanh nghiệp	5(0,10,10)	HK 7	Đánh giá từ doanh nghiệp và GVHD
226	Người tiêu dùng và thị hiếu	Môn học cung cấp cho sinh viên nội dung tâm lý của người tiêu dùng, các yếu tố văn hóa, ẩm thực của người Việt. Các phương pháp phân tích thị hiếu tiêu dùng và một số phương pháp xử lý số liệu.	2(2,0,4)	HK 7	KHTX KTGK KTCK
227	Hoá học các hợp chất thiên nhiên	Sinh viên biết sơ lược về các phương pháp chiết xuất hợp chất thiên nhiên; Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các lớp chất có nguồn gốc tự nhiên; Sinh viên nắm được một số hợp chất có hoạt tính sinh học có nguồn gốc tự nhiên có thể ứng	3(2,2,6)	HK 7	KHTX KTGK

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		dụng làm thực phẩm chức năng; Sinh viên biết được một số hợp chất có thể ứng dụng vào trong thực phẩm.			KTCK
228	Khóa luận tốt nghiệp	Thực hiện một công việc, một nghiên cứu cụ thể, biết cách thức chọn và xử lý số liệu nghiên cứu, có thể đánh giá và đưa ra được các quyết định từ kết quả nghiên cứu.	5(0,10,1 0)	HK 8	Đánh giá từ GVHD, GVPB, HĐ

4. DINH DƯỠNG VÀ KHOA HỌC THỰC PHẨM

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1. Kiến thức giáo dục đại cương			47(33-34,26-28,94)		
Bắt buộc			38(28,2 0,76)		
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin	Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, qua đó từng bước hình thành thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo.	5(5,0,1 0)	HK1	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

2	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	- Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về sự ra đời, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, từ đó xây dựng niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng. - Giúp sinh viên nhận thức được một số vấn đề chính trị - xã hội để thực hiện theo chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước.	3(3,0,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	- Sinh viên hiểu được cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng của Hồ Chí Minh. - Hiểu được tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc; về độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam; về đoàn kết dân tộc, đoàn kết quốc tế; về Nhà nước, văn hóa, đạo đức và con người mới. - Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
4	Pháp luật đại cương	- Giúp cho sinh viên có sự hiểu biết và nắm bắt một cách có hệ thống những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung, các kiến thức cơ bản của một số ngành luật cụ thể trong hệ thống pháp luật Việt Nam nói riêng.	2(2,0,4)	HK1	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
5	Toán cao cấp 1	Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về: - Hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân của hàm một biến số thực. - Tích phân và ứng dụng tích phân. - Chuỗi số. - Vi phân, cực trị hàm hai biến số.	2(1, <u>2</u> ,4)	HK1	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

6	Toán cao cấp 2	Cung cấp cho người học kiến thức về: - Ma trận. - Hệ phương trình tuyến tính. - Không gian vector R^n, ánh xạ tuyến tính. Nhằm trang bị cho người học một số phương tiện tính toán, phương pháp giải quyết các vấn đề, giúp ích cho việc học các môn học khác và cho công việc sau này.	2(1, <u>2</u> ,4)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
7	Kỹ năng làm việc nhóm	- Tổng hợp được những kiến thức về kỹ năng làm việc nhóm; Thực hiện được một số kỹ năng, cách thức hoạt động nhóm hiệu quả. - Vận dụng được kỹ năng làm việc nhóm trong học tập, trong công việc một cách hiệu quả. - Hình thành thái độ tích cực trong hoạt động nhóm nhằm đạt hiệu quả cao trong công việc và trong cuộc sống.	2(1, <u>2</u> ,4)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
8	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	- Có các kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học và trình tự logic tiến hành một nghiên cứu khoa học; - Có một số kỹ năng nghiên cứu, kỹ năng đọc, viết học thuật, và một số kỹ năng tư duy; - Có ý thức học tập tích cực, có thái độ trung thực trong nghiên cứu khoa học.	2(1, <u>2</u> ,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
9	Giáo dục thể chất 1	- Trình bày được những kiến thức cơ bản của bộ môn Điền kinh. - Thực hiện được những kỹ năng cơ bản môn chạy cự ly ngắn, nhảy cao. - Vận dụng được kiến thức nền để tiếp thu kiến thức các môn thể thao chuyên sâu	2(0,4,4)	HK1	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

10	Giáo dục thể chất 2	- Trình bày được những kiến thức cơ bản của môn thể thao đã chọn. - Thực hiện được những kỹ thuật cơ bản của môn đã chọn. - Vận dụng những kiến thức đã học về : Luật thi đấu, thể thức thi đấu, cách tổ chức giải để tổ chức một giải thể thao phong trào.	2(0,4,4)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
11	Giáo dục Quốc phòng và an ninh 1	- Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 1 giúp sinh viên hiểu, biết những kiến thức cơ bản về đường lối quân sự của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới.	4(4,0,8)	HK1	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
12	Giáo dục Quốc phòng và an ninh 2	- Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự và các kỹ năng thực hành về quân sự, hiểu được lịch sử và truyền thống của một số quân, binh chủng quân đội nhân dân Việt Nam sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	4(2,4,8)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
13	Tiếng Anh 1	- Ôn tập kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC - Sinh viên nhớ cách đọc, cách viết, và nghĩa của ít nhất 1000 từ vựng thường xuất hiện trong đề thi TOEIC - Nắm được cấu trúc đề thi TOEIC, nội dung và yêu cầu trong từng phần thi. - Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 250 nội bộ hoặc quốc tế.	3(3,0,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

14	Tiếng Anh 2	- Hoàn thiện kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC - Nắm được cấu trúc chi tiết từng phần thi và phương pháp hoàn thành đề thi TOEIC với hiệu quả cao nhất trong thời gian quy định.	3(3,0,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Tự chọn					
Nhóm 1			3(2,2,6)		
1	Toán ứng dụng	Cung cấp cho người học kiến thức về: - Phương pháp giải bài toán quy hoạch tuyến tính. - Biến ngẫu nhiên. - Ước lượng, kiểm định giả thiết cho tham số thống kê. - Các phương pháp thống kê nhiều chiều: hồi quy tương quan, ANOVA, PCA. Nhằm trang bị cho người học phương pháp lập mô hình toán, phương pháp giải quyết một số bài toán tối ưu và phương pháp ước lượng, kiểm định giả thiết thống kê.	3(2,2,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Phương pháp tính	Cung cấp cho người học kiến thức về: - Phương pháp tìm nghiệm gần đúng của phương trình và hệ phương trình tuyến tính cũng như phi tuyến. - Phương pháp tính gần đúng các bài toán vi tích phân mà các phương pháp giải đúng không giải được. - Phương pháp liên tục hóa số liệu rời rạc. Từ đó người học có thể vận dụng những kiến thức này để tính toán trong những bài toán trong chuyên ngành.	3(2,2,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

3	Hàm phức và phép biến đổi Laplace	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức: - Phép tính đạo hàm, xét tính giải tích, tích phân hàm biến phức; - Khai triển chuỗi Taylor, chuỗi Laurent, tính thặng dư và ứng dụng để tính tích phân; - Thực hiện được các phép biến đổi Laplace, biến đổi Laplace ngược; - Ứng dụng của phép biến đổi Laplace để giải phương trình vi phân, hệ phương trình vi phân và một số bài toán trong kỹ thuật.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
4	Vật lý đại cương	- Cung cấp cho sinh viên những khái niệm, định luật cơ bản về Cơ học chất điểm, Nhiệt học, Điện từ học. - Tạo được nền cơ sở, cơ bản cho sinh viên khi học các kiến thức chuyên ngành và thực tế đời sống có liên quan. - Giúp sinh viên giải được các bài toán vật lý có liên quan đến kiến thức chuyên ngành.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
5	Logic học	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức: - Hiểu được chính xác các khái niệm phán đoán, suy luận, chứng minh logic thường dùng; - Trình bày chặt chẽ và nhất quán từ đầu đến cuối tư tưởng của mình, lập luận chặt chẽ, biết cách chứng minh, bác bỏ một vấn đề; nhận biết và chỉ ra được những lập luận ngụy biện; - Biết cách suy luận đúng (hợp logic), có khả năng nhận biết và bác bỏ sai lầm trong suy luận.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 2			3(2, <u>2</u> ,6)		

1	Quản trị học	- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản liên quan đến các hoạt động quản trị để sinh viên có thể thích nghi với môi trường kinh doanh năng động trong một doanh nghiệp. - Trang bị cho sinh viên những kiến thức nền tảng về các chức năng quản trị để sinh viên có thể vận dụng, đề xuất các giải pháp giải quyết các tình huống quản trị cơ bản tại một doanh nghiệp.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Quản trị doanh nghiệp	- Trang bị những kiến thức cơ bản về hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, giúp sinh viên áp dụng các chức năng cơ bản của quản trị như hoạch định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra vào quản lý, điều hành hoạt động sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp. - Giúp sinh viên đánh giá được tầm quan trọng và biết áp dụng văn hóa doanh nghiệp cũng như các hoạt động đánh giá và kiểm tra chất lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Kế toán cơ bản	Học phần được xây dựng nhằm đào tạo cho người học: - Có kiến thức cơ bản về khái niệm, vai trò, nguyên tắc, phương pháp, các quy định kế toán tại Việt Nam, các loại thuế cơ bản, giá thành, giá bán sản phẩm và xác định kết quả kinh doanh. - Có khả năng phân tích thông tin về chi phí, khối lượng, lợi nhuận và một số chỉ tiêu cơ bản trên Báo cáo tình hình tài chính.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

4	Môi trường và con người	Cung cấp cho người học các khái niệm, kiến thức cơ bản về môi trường; Giới thiệu cho người học các vai trò của môi trường tự nhiên, hậu quả và việc xử lý hậu quả của việc làm môi trường bị ô nhiễm; Thông tin cho người học các chương trình, chính sách bảo vệ môi trường trong nước và toàn cầu. Từ đó môn học hướng người học đến việc nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
5	Giao tiếp kinh doanh	- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản liên quan đến giao tiếp và giao tiếp trong kinh doanh. - Trang bị cho sinh viên những kỹ năng ứng xử cần thiết trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp cũng như trong công việc hàng ngày.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
6	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	Môn học này giúp sinh viên: - Tổng hợp được các kiến thức cơ bản về kỹ năng xây dựng kế hoạch như: Các khái niệm, phân loại kế hoạch, cấu trúc của một bản kế hoạch, qui trình xây dựng kế hoạch và các phương pháp để xây dựng kế hoạch. - Áp dụng được kỹ năng xây dựng kế hoạch trong học tập và phát triển cá nhân, kế hoạch sản xuất kinh doanh. - Hình thành được kỹ năng phân tích đánh giá và kiểm tra được kết quả thực hiện kế hoạch.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 3			3(1- 2,2-4,6)		
1	Tâm lý học đại cương	- Hiểu và giải thích được các hiện tượng tâm lý cơ bản của con người theo quan điểm khoa học.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	

		- Vận dụng kiến thức tâm lý vào giải quyết các bài tập thực hành, những tình huống xảy ra trong cuộc sống và nghề nghiệp.			Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
		- Có ý thức trong việc rèn luyện và hoàn thiện nhân cách bản thân.			
2	Xã hội học	Sau khi học xong học phần người học: - Có các kiến thức cơ bản về các khái niệm, phạm trù xã hội học, các quan điểm lý thuyết xã hội học và các phương pháp nghiên cứu xã hội học; - Hiểu được sự khác biệt về văn hóa, cơ chế điều chỉnh xã hội, quá trình ổn định và biến đổi xã hội; mối quan hệ giữa cá nhân, nhóm/ tổ chức xã hội và xã hội, v.v. - Có khả năng phân tích, đánh giá một số hiện tượng xã hội đã và đang diễn ra trong đời sống xã hội Việt Nam dưới góc độ xã hội học.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Cơ sở văn hóa Việt Nam	Cung cấp cho sinh viên: - Những tri thức cơ bản về văn hóa và văn hóa Việt Nam. - Giúp sinh viên có thái độ yêu mến, trân trọng, giữ gìn và phát huy những giá trị truyền thống văn hóa dân tộc.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
4	Tiếng Việt thực hành	Cung cấp cho sinh viên: - Đặc điểm, cấu trúc cơ bản của tiếng Việt. - Nhận biết và khắc phục những sai sót khi nói, viết, dùng từ, đặt câu. - Trình bày mạch lạc một văn bản, tự tin khi nói và viết tiếng Việt.	3(2, <u>2</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

5	Âm nhạc - Nhạc lý và guitar căn bản	- Nắm được nhạc lý căn bản để đọc được bản nhạc, làm nền tảng cho xướng âm và thực hành các nhạc cụ. - Diễn tấu được đàn guitar ở mức độ cơ bản. - Vận dụng được kiến thức âm nhạc để thưởng thức, cảm thụ các tác phẩm âm nhạc.	3(1, <u>4</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
6	Hội họa	Sinh viên khi học xong sẽ: - Hiểu biết cơ bản về một số thể loại tranh và cách đọc hiểu một tác phẩm hội họa. - Tổng hợp được kiến thức và nội dung cơ bản về nguyên tắc bố cục, màu sắc. - Vận dụng được kiến thức cơ bản của hội họa để chép/vẽ được một số tranh ở mức căn bản như: chân dung, tĩnh vật và phong cảnh. - Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có tinh thần trách nhiệm và ý thức học tập nghiêm túc.	3(1, <u>4</u> ,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			99(69-70,58-60,198)		
2.1 Kiến thức cơ sở ngành			45(35-36,18-20,90)		
Bắt buộc			33(25,16,66)		
1	Toán cao cấp 3	Học phần Toán cao cấp 3, là học phần cuối của Toán cao cấp dành cho sinh viên ngành Sinh học và Thực phẩm, cung cấp các kiến thức toán mà sinh viên có thể áp dụng vào giải các bài toán chuyên ngành.	2(1, <u>2</u> ,4)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

2	Hoá sinh học	Về kiến thức: Sau khi hoàn tất học phần sinh viên cần nắm được cơ sở lí thuyết hoá sinh. Sinh viên có khả năng tách chiết, phân tích định tính, định lượng một số hợp chất cơ bản như protein, lipid, vitamin... Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản.	3(2,2,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Hoá phân tích	Sinh viên học xong học phần này phải đạt được các mục tiêu sau: - Giải thích được nguyên tắc của các phương pháp phân tích - Tính được các thông số và vận dụng được các thông số để giải thích được các bước thực hiện trong quy trình phân tích. - Tính toán được kết quả phân tích - Thực hiện được các bài thí nghiệm	3(2,2,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
4	Hóa sinh trao đổi chất	- Hiểu và trình bày được các con đường trao đổi chất cũng như sự điều hoà các quá trình trao đổi chất đó. Mô tả được sự biến đổi cấu trúc của các đại phân tử sinh học khi tham gia vào các chu trình trao đổi chất. - Trình bày được các cơ chất đầu vào, sản phẩm và năng lượng đầu ra cũng như ý nghĩa của các chu trình đối với sự sống, từ đó thiết kế được các mô hình kiểm tra khả năng chuyển hóa và ảnh hưởng của các chất trong hệ thống sống.	3(2,2,6)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

5	Hoá học các hợp chất thiên nhiên	- Cho sinh viên biết sơ lược về các phương pháp chiết xuất hợp chất thiên nhiên - Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các lớp chất có nguồn gốc tự nhiên - Sinh viên nắm được một số hợp chất có hoạt tính sinh học có nguồn gốc tự nhiên có thể ứng dụng làm thực phẩm chức năng - Sinh viên biết được một số hợp chất có thể ứng dụng vào trong thực phẩm	3(2,2,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
6	Giải phẫu và sinh lý 2	- Cung cấp kiến thức cơ bản về giải phẫu & sinh lý động vật, bao gồm các định nghĩa, khái niệm, đặc điểm, phân loại, cấu tạo, chức năng, nguyên lí, cơ chế, quy luật hoạt động sinh lí của các hệ cơ quan và cơ thể động vật. - Trang bị kỹ năng thực hành giải phẫu & sinh lý động vật, giải thích hiện tượng, cơ chế sinh lí từ các kết quả thí nghiệm. - Áp dụng kiến thức giải phẫu & sinh lý động vật vào giải thích, xử lý các hiện tượng xảy ra trong trang trại chăn nuôi, phòng xét nghiệm.	3(2,2,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
7	Vi sinh vật học	- Xác định được vị trí và tầm quan trọng của vi sinh vật trong sinh giới và đời sống - Trình bày được các đặc điểm sinh học của các đối tượng nghiên cứu trong vi sinh vật học - Phân tích được các tác động của vi sinh vật trong nghiên cứu sinh học và thực phẩm - Thực hiện được các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu vi sinh vật	3(2,2,6)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

8	Các quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất, phạm vi sử dụng, yêu cầu sản phẩm, biến đổi vật liệu và các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình công nghệ trong sản xuất thực phẩm. Các thiết bị ứng dụng trong các quá trình chế biến thực phẩm. Đồng thời trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết và quy trình kỹ thuật sản xuất một số sản phẩm thực phẩm.	3(3,0,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
9	Xử lý số liệu thực nghiệm	Cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng trong các phương pháp xử lý số liệu của thống kê mô tả và thống kê suy diễn, hồi quy và quy hoạch thực nghiệm... nhằm phục vụ cho các môn học phân tích hóa-lý-sinh-cảm quan, dinh dưỡng, phát triển sản phẩm và đồ án tốt nghiệp. Môn học này cũng cung cấp các kỹ năng tiến hành một quá trình thu thập và xử lý số liệu bao gồm các giai đoạn: lập kế hoạch lấy mẫu, tiến hành thu thập dữ liệu, phân tích, xử lý số liệu và viết báo cáo.	3(2,2,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
10	Văn hóa ẩm thực	- Trình bày được nét đặc trưng trong văn hóa ẩm thực của Việt Nam và một số quốc gia trên thế giới - Sử dụng được tài liệu về văn hóa ẩm thực của các vùng miền của Việt Nam và thế giới một cách hiệu quả - Xác định được các vấn đề thời sự về ẩm thực trong bối cảnh Việt Nam và thế giới	2(2,0,4)	HK1	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

11	Nhập môn dinh dưỡng và khoa học thực phẩm	- Trình bày được các khái niệm cơ bản về dinh dưỡng người. - Phân tích được tầm quan trọng của dinh dưỡng - Giới thiệu nhu cầu về dinh dưỡng cho các loại đối tượng khác nhau - Giải thích một số chuyển hóa cơ bản trong cơ thể - Giới thiệu một số quy trình công nghệ thực phẩm ứng dụng trong đời sống	2(2,0,4)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
12	Hóa học thực phẩm	- Liệt kê được vai trò, tính chất của vitamin, khoáng, màu, mùi trong công nghệ chế biến thực phẩm và ý nghĩa của chúng đối với sức khỏe con người. - Vận dụng được tính chất chức năng của một số thành phần chính trong thực phẩm. - Vận dụng được một số phản ứng hóa sinh cơ bản trong sản xuất thực phẩm. - Viết lại được sơ đồ quá trình chuyển hóa các chất cơ bản trong cơ thể sống.	3(3,0,6)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Tự chọn			12(10-11,2-4, 24)		
Nhóm 1			3(2,2,6)		
1	Vật lý kỹ thuật	Góp phần hoàn thiện mục tiêu đào tạo của nhà trường. Cụ thể: - Về kiến thức: sinh viên phải nêu được các khái niệm và định luật cơ bản về chuyển động của chất điểm, chuyển động của chất lưu.	3(2,2,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

2	Hóa Đại cương	- Áp dụng các kiến thức về cấu tạo vật chất và đặc tính chung của các trạng thái vật chất và dụng dịch để giải thích các vấn đề cơ bản về cấu tạo vật chất; - Kỹ năng thực nghiệm sử dụng các dụng cụ cơ bản trong phòng; - Tiến hành thí nghiệm và viết hoàn chỉnh một bài báo cáo thí nghiệm; - Sử dụng kiến thức và kỹ năng của môn học để học tiếp các môn học hóa hữu cơ, vô cơ, hóa lý và phân tích;	3(2,2,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Sinh học Đại cương	Trang bị cho sinh viên các kiến thức về: - Cơ sở lí thuyết hoá học của sự sống, sinh học tế bào, sinh học thực vật, sinh học động vật, sơ sở học thuyết tiến hoá và sự đa dạng sinh vật. Từ đó sinh viên sẽ hiểu hơn vai trò của sinh vật trong đời sống. - Hình thái cấu tạo cơ thể, các quá trình dinh dưỡng và phát triển ở động vật và thực vật. - Tìm kiếm, khai thác và xử lý được các thông tin cập nhật của khoa học sinh học phát triển để nghiên cứu, vận dụng vào thực tế, phục vụ cho môn học.	3(2,2,6)	HK2	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 2			2(2,0,4)		
1	Quản trị thực phẩm	Sau khi học xong môn học này, sinh viên có thể vận dụng kiến thức để tham gia quản lý, giám sát mọi khâu thuộc chuỗi cung ứng thực phẩm toàn cầu.		HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
			2(2,0,4)		

2	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên hiểu được cơ sở lý thuyết chuỗi cung ứng thực phẩm, các yếu tố liên quan đến chuỗi cung ứng, phương thức kiểm soát – quản lý và vận dụng được các phương thức quản lý trong kiểm soát các yếu tố này.	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Marketing thực phẩm	- Sinh viên hiểu được sự tương tác giữa marketing và sản phẩm thực phẩm - Phân tích được định hướng phát triển của sản phẩm nông sản -thực phẩm	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 3			3(2- 3,0-2,6)		
1	Quản lý dịch vụ ẩm thực	Khi hoàn thành môn học, người học có khả năng: - Vận dụng kiến thức về khoa học thực phẩm vào quản lý các lĩnh vực liên quan đến dịch vụ ăn uống - Có khả năng phối hợp với các thành viên khác để hoàn thành công tác quản lý - Tuân thủ và thực hiện các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm trong quản lý dịch vụ ẩm thực	3(2,2,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Đảm bảo chất lượng và luật thực phẩm	Sau khi học môn này, sinh viên được trang bị những kiến thức về quản lý chất lượng và luật thực phẩm, một số hệ thống quản lý chất lượng, biết xây dựng, đánh giá, và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong các nhà máy thực phẩm	3(3,0,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

3	Phụ gia thực phẩm	Sau khi học xong, sinh viên sẽ nắm vững quy định về sử dụng phụ gia trong thực phẩm, biết lựa chọn phụ gia phù hợp cho thực phẩm, biết thử nghiệm để xem xét sự tác động của phụ gia khi tương tác với thực phẩm trong quá trình thực hành tại phòng thí nghiệm. Sinh viên sẽ làm việc theo nhóm trên từng bài thực hành.	3(2,2,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 4			2(2,0,4)		
1	Di truyền cơ sở	- Hiểu và vận dụng được những kiến thức cơ bản về di truyền học, mối liên hệ giữa kiểu gene và kiểu hình, Di truyền học Mendel, liên kết gene, bản đồ di truyền, đột biến gene và NST. - Trình bày được kiến thức cơ bản về di truyền phân tử, cấu trúc gene, biểu hiện tính trạng của gene cũng như cung cấp kiến thức về di truyền quần thể và sự tiến hoá trên các đối tượng khác nhau như thực vật, động vật, virus, vi khuẩn, vi nấm.	2(2,0,4)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Điện hóa học	- Tính toán các đại lượng đặc trưng của dung dịch điện ly; - Tính toán các đại lượng liên quan đến sự chuyển vận điện tích trong dung dịch chất điện ly; - Áp dụng lý thuyết của pin điện để tính toán các thông số nhiệt động, điện hóa và tích số tan, độ tan, pH - Trình bày và giải thích các hiện tượng điện phân, ăn mòn điện hoá và các nguồn điện hoá học; tính toán các bài toán điện phân. - Áp dụng kiến thức điện hóa học cho việc học tập chuyên sâu và nghiên cứu	2(2,0,4)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

3	Hóa keo	Sau khi học xong học phần này sinh viên có thể: - Trình bày được các khái niệm của hệ phân tán, giải thích được các tính chất, hiện tượng đặc trưng của hệ keo và ứng dụng của chúng. - Lựa chọn được phương pháp điều chế, tinh chế một số hệ keo điển hình. - Trình bày giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến tính bền vững của hệ keo. - Áp dụng kiến thức môn học để học tập chuyên sâu và nghiên cứu.	2(2,0,4)	HK3	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 5			2(2,0,4)		
1	An toàn lao động	- Giúp sinh viên hiểu được một số quy định của nhà nước về an toàn lao động. - Cung cấp kiến thức về an toàn điện, an toàn hóa chất, an toàn với thiết bị chịu áp lực.... - Giúp sinh viên sinh viên biết được các yếu tố tác động có hại trong môi trường lao động.	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Vệ sinh và an toàn thực phẩm	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững được các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm để có tác phong mới trong sinh hoạt, sản xuất và trở thành một nhân tố tích cực trong dây chuyền “sản xuất sạch”.	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Độc tố học thực phẩm	- Kiến thức cơ bản về ngành độc tố học thực phẩm; - Kiến thức về cơ chế hấp thu, phân bố, tàng trữ, chuyển hóa sinh học và đào thải chất độc ra khỏi cơ thể sống. - Có khả năng nêu ra các nguy cơ, đưa ra được phương pháp phòng ngừa và quy trình phân tích độc tố của một sản phẩm thực phẩm cụ thể dựa trên kiến thức đã được học và tác động đến sức khỏe người tiêu dùng	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

2.2 Kiến thức ngành			27(22,1 0,54)		
Bắt buộc			21(18,6 ,42)		
1	Miễn dịch học ứng dụng	Lựa chọn và thực hiện được các kỹ thuật xét nghiệm miễn dịch; tham gia thảo luận nhóm và đóng góp ý kiến nhằm giải quyết một nhiệm vụ cụ thể; trình bày một bài báo cáo bằng văn bản một cách hiệu quả Về kỹ năng: Có kỹ năng đọc và tìm hiểu tài liệu chuyên ngành; biết cách trao đổi, trình bày được các vấn đề vướng mắc cũng như kỹ năng làm việc theo nhóm. Thực hiện được việc tra cứu, xây dựng, tiến hành và xử lý số liệu phân tích các chỉ tiêu cần kiểm tra, sử dụng thuần thục hệ thống trang thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cơ bản.	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Dinh dưỡng cộng đồng	- Trình bày được các vấn đề cơ bản về dinh dưỡng và khoa học thực phẩm của Việt Nam và toàn cầu - Thiết kế được thủ tục, biểu mẫu, hồ sơ, kế hoạch, quy trình để thực hiện, hướng dẫn, điều tra dinh dưỡng tại cộng đồng - Phân tích sự đóng góp của ngành dinh dưỡng và khoa học thực phẩm cho xã hội và nền kinh tế - Thiết kế được chuỗi thực phẩm an toàn cho cộng đồng	2(2,0,4)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

3	Vi sinh thực phẩm	Trang bị cho sinh viên những kiến thức vi sinh vật trong thực phẩm: - Vi sinh vật gây bệnh thường gặp trong thực phẩm - Sự hư hỏng các loại thực phẩm do vi sinh vật - Vai trò của vi sinh vật trong chế biến và bảo quản thực phẩm	2(2,0,4)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
4	Phân tích thực phẩm	- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khái niệm, đặc điểm, phân loại và các yêu cầu của các phương pháp sử dụng trong phân tích thực phẩm. - Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các phương pháp phân tích các chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm sản phẩm thực phẩm. - Lựa chọn được phương pháp phân tích một chỉ tiêu thực phẩm cụ thể - Lựa chọn thiết bị phân tích	4(3,2,8)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
5	Dinh dưỡng Người	- Trình bày được các khái niệm và cơ sở lý thuyết của một số hoạt động dinh dưỡng cơ bản: tiêu hóa, hấp thu, chuyển hóa, bài tiết - Hiểu được mối liên quan giữa dinh dưỡng với quá trình phát triển cơ thể, sức khỏe và bệnh tật - Phân tích được vai trò của các dinh dưỡng các chất cơ bản bao gồm: protid, lipid, glucid, vitamine, khoáng, nước và chất điện giải đến sức khỏe con người. - Tính được giá trị dinh dưỡng của các nguồn thực phẩm - Thực hiện được kế hoạch dinh dưỡng hợp lý đảm bảo cân nặng	3(3,0,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

6	Xây dựng thực đơn và khẩu phần	Khi hoàn thành môn học, người học có khả năng: - Thực hiện được sự chuẩn xác trong các phép tính - Thu thập thông tin khi xây dựng thực đơn cho các đối tượng - Áp dụng các nguyên tắc đạo đức trong việc xây dựng thực đơn phù hợp dinh dưỡng cho các đối tượng - Xây dựng được thực đơn dinh dưỡng hợp lý cho một số đối tượng trong bối cảnh hiện nay.	2(0,4,4)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
7	Tư vấn và truyền thông dinh dưỡng	- Trình bày được các yêu cầu của chương trình giáo dục dinh dưỡng cộng đồng để đáp ứng nhu cầu xã hội. - Xây dựng được nội dung tuyên truyền về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm bằng nhiều hình thức khác nhau. - Tổ chức được công tác tư vấn truyền thông về dinh dưỡng và an toàn thực phẩm bằng nhiều hình thức khác nhau. - Thuyết trình được trước đám đông. - Sử dụng được đồ thị, hình ảnh minh họa phù hợp để thực hiện thuyết trình hiệu quả.	3(3,0,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
8	Khoa học hành vi và sức khỏe	- Giới thiệu về hành vi con người trong xã hội - Mối tương tác giữa con người và xã hội - Những vấn đề liên quan đến sức khỏe từ những hành vi con người trong xã hội. - Giới thiệu các quan điểm và giải quyết những thách thức của hành vi đối với sức khỏe con người hiện nay	3(3,0,6)	HK4	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Tự chọn			6(4,4,1 2)		

Nhóm 1			3(2,2,6)		
1	Công nghệ sinh học thực phẩm	- Trình bày được các khái niệm về Probiotics, Prebiotics, và Symbiotics. - Trình bày được các phương pháp cải biến chủng nấm men <i>Saccharomyces</i> để ứng dụng trong các quá trình lên men. - Trình bày được 1 quy trình sản xuất phụ gia thực phẩm hoặc chất hỗ trợ chế biến thực phẩm từ vi nấm. - Trình bày được các nhóm gen mục tiêu thường được chuyển vào thực vật để tăng năng suất và chất lượng nguyên liệu thực phẩm. - Trình bày được các ứng dụng được công nghệ sinh học vào cải tiến các quá trình lên men thực phẩm truyền thống tại Việt Nam. - Hiểu được vấn đề đạo đức và pháp lý trong phát triển công nghệ sinh học thực phẩm.	3(2,2,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Công nghệ xử lý phế phụ liệu thực phẩm	- Môn học cung cấp cho học viên những kiến thức cơ bản về quản lý, các quy định pháp lý của Việt Nam và thế giới về quản lý và xử lý chất thải trong công nghiệp thực phẩm.	3(2,2,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
		- Môn học cung cấp cho học viên những kiến thức về các phương pháp tận dụng, công nghệ sản xuất và phát triển các sản phẩm tận dụng từ phế liệu trong công nghệ thực phẩm.			

3	Đánh giá hạn sử dụng thực phẩm	Sau khi học xong học phần sinh viên phải trình bày được những biến đổi xảy ra trong quá trình tồn trữ thực phẩm, các phương pháp đánh giá, các yếu tố ảnh hưởng đến hạn sử dụng. Từ đó, có thể dự đoán được hạn sử dụng của các sản phẩm thực phẩm.	3(2,2,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 2			3(2,2,6)		
1	Vật lý thực phẩm	Sau khi học xong học phần sinh viên phải trình bày được các thông số vật lý cơ bản, giải thích được các hiện tượng vật lý như thuộc tính của các dòng chảy, sự biến dạng của vật liệu, sự phân lớp của dịch thực phẩm, tính chất nhiệt, điện của khối thực phẩm ... xảy ra trong quá trình bảo quản chế biến để điều khiển các quá trình. Đồng thời, đo lường và tính toán được các thông số trên.	3(2,2,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Đánh giá chất lượng cảm quan thực phẩm	Sau khi học xong học phần sinh viên thực hiện được việc đánh giá giá trị cảm quan thực phẩm	3(2,2,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Nguyên liệu thực phẩm	- Nguyên liệu chính dùng trong chế biến thực phẩm, - Tính chất và thành phần hóa học của nguyên liệu thực phẩm, - Các phương pháp xác định chất lượng của nguyên liệu, - Vận dụng được các kiến thức đã học vào việc đánh giá chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm trên thực tế.	3(2,2,6)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2.3 Kiến thức chuyên ngành			27(12,30,54)		
Bắt buộc			19(6,26,38)		

1	Dinh dưỡng lâm sàng	- Vận dụng được những kiến thức cơ bản về dinh dưỡng để phân tích cơ chế sinh lý, chuyển hóa tương tác của các chất dinh dưỡng với các quá trình sống, chuyển hoá vật chất, sinh trưởng và phát triển của tế bào động vật nói chung và con người nói riêng. - Xác định được sự cần thiết của khẩu phần đối với tình trạng bệnh lý và những rối loạn về dinh dưỡng của từng đối tượng cụ thể, từ đó hướng tới việc thiết kế được khẩu phần ăn phù hợp.	3(3,0,6)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Chế biến thực dưỡng	- Nhận biết và xác định được các yêu cầu chất lượng thực phẩm cần được đáp ứng để đảm bảo dinh dưỡng - Phân tích và điều chỉnh được các thao tác, công đoạn trong chế biến nhằm giảm thiểu sự thất thoát dưỡng chất thông qua con đường chế biến. - Chế biến được các thực phẩm dinh dưỡng theo hướng an toàn góp phần bảo vệ sức khỏe cộng đồng. - Vận hành thuần thục các thiết bị chế biến, đảm bảo tính an toàn trong lao động.	4(1,6,8)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Thiết kế và phát triển sản phẩm	- Tự thiết lập kế hoạch và thực hiện tiến trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới, - Đánh giá chất lượng và xác định tính khả thi của các sản phẩm mới trên thị trường.	2(2,0,4)	HK6	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

4	Thực tập doanh nghiệp	Củng cố các kiến thức đã học, rèn luyện kỹ năng làm việc, làm quen với môi trường thực tế, qua đó giúp sinh viên tự đánh giá năng lực bản thân, tự rút kinh nghiệm để hoàn thiện các kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, đạo đức nghề nghiệp, tinh thần kỷ luật nghề nghiệp, kỷ luật lao động và định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp	5(0,10,10)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
5	Khoá luận tốt nghiệp	Dưới sự hướng dẫn của giảng viên, sinh viên sẽ tìm tài liệu, xây dựng đề cương chi tiết, kế hoạch thực hiện một khảo sát, một nghiên cứu cụ thể; biết cách thức chọn và xử lý số liệu nghiên cứu; có thể đánh giá và đưa ra được các quyết định từ kết quả nghiên cứu.	5(0,10,10)	HK8	
Tự chọn			8(6,4,16)		
Nhóm 1			2(2,0,4)		
1	Thực phẩm chức năng	- Ứng dụng kiến thức hóa học, vật lý, sinh học để giải quyết những vấn đề thực tế trong lĩnh vực chế biến thực phẩm chức năng - Thiết kế được chuỗi thực phẩm an toàn cho cộng đồng - Thiết kế được mô hình nghiên cứu phát triển sản phẩm thực phẩm chức năng - Tuân thủ chuẩn mực đạo đức như tiêu chuẩn chất lượng, tiêu chuẩn về an toàn trong thiết kế các mô hình phát triển thực phẩm chức năng - Phân tích được các tác động của giải pháp làm giàu các hoạt chất chức năng	2(2,0,4)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

2	Sinh học tế bào	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên nắm vững các kiến thức về vai trò và cơ chế trao đổi vật chất và năng lượng trong tế bào, giải thích nguyên nhân của các rối loạn liên quan đến quá trình sinh trưởng và phát triển của tế bào, và cơ chế tiếp nhận thông tin và sự đáp ứng của tế bào đối với môi trường xung quanh.	2(2,0,4)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
3	Thực phẩm biến đổi gen	Học phần sẽ cung cấp các kiến thức cơ bản về thực phẩm biến đổi gen, sinh viên sẽ nắm vững các kiến thức di truyền để tạo ra các giống cây trồng, loài vật nuôi mới phục vụ cho nhu cầu lương thực của con người, vai trò và tầm quan trọng của thực phẩm biến đổi gen, các quy định về việc quản lý, ghi nhãn thực phẩm biến đổi gen.	2(2,0,4)	HK5	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 2			3(2,2,6)		
1	Hệ thống quản lý chất lượng nông nghiệp	Trang bị cho sinh viên kiến thức và yêu cầu về quản lý chất lượng các sản phẩm nông lâm thủy sản và luật thực phẩm, các hệ thống quản lý chất lượng nông nghiệp bao gồm Viet GAP, Global GAP, ISO 22006: 2009, nông nghiệp hữu cơ và các công cụ thống kê dùng để đánh giá, thẩm định trong xây dựng và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực nông lâm thủy sản	3(2, <u>2</u> ,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Quản lý dự án	- Xây dựng được dự án thông qua kế hoạch hành động chi tiết đúng định hướng và chiến lược. - Phân tích và xác định được các nguồn lực cần thiết cho một dự án từ đó đưa ra kế hoạch tài chính và kế hoạch thực hiện dự án một cách hợp lý	3(2, <u>2</u> ,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

3	Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm	- Trình bày được các khái niệm cơ bản về quản lý an toàn thực phẩm (ATTP) - Áp dụng được triết lý, nguyên tắc, nội dung của các hệ thống quản lý ATTP - Áp dụng các nguyên lý về ATTP cho các sản phẩm thực phẩm và quy trình chế biến thực phẩm - Xây dựng các hệ thống ATTP cho các cơ sở chế biến thực phẩm	3(2, <u>2</u> ,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
Nhóm 3			3(2,2,6)		
1	Công nghệ chế biến súc sản và thủy sản	Sau khi học xong môn học này, sinh viên có thể vận dụng được các kiến thức để đánh giá được chất lượng nguyên liệu, sản phẩm, cũng như xây dựng, thực hiện và quản trị được quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm thuộc lĩnh vực chế biến thủy sản, súc sản.	3(2,2,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
2	Công nghệ chế biến nông sản	- Tiếp cận và hiểu các quy trình sản xuất chế biến nông sản sẵn có. - Thực hiện được các quy trình công nghệ về chế biến nông sản chuẩn xác và có hiệu quả. - Thiết lập được các quy trình công nghệ và thực nghiệm cho những nguyên liệu nông sản mới. - Giải thích được những hiện tượng, sự cố xảy ra trong chế biến và bảo quản nông sản. - Tính toán và đưa giải pháp phù hợp với quy trình sản xuất chế biến nông sản.	3(2,2,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì

3	Công nghệ chế biến bánh kẹo	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên phải nắm vững lý thuyết và các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất bánh kẹo, nguyên liệu và ảnh hưởng của nguyên liệu đến quá trình sản xuất cũng như một số máy móc thiết bị chính của quá trình sản xuất. Sinh viên cũng phải hiểu và tính được một số tính toán cơ bản trong sản xuất.	3(2,2,6)	HK7	Thường kì, Giữa kì, Cuối kì
---	-----------------------------	--	----------	-----	-----------------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 10 năm 2019



HIỆU TRƯỞNG

TS. NGUYỄN THIÊN TUÊ