



### 3. Chuẩn đầu ra của học phần:

Chuẩn đầu ra HP		Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	G1.2	Vận dụng kiến thức trình bày được cấu tạo, cơ chế xúc tác và các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng enzyme, sự trao đổi chất và năng lượng sinh học (liên kết cao năng, ATP); mối quan hệ giữa các quá trình trao đổi chất, quá trình biến đổi sinh hóa trong chế biến và bảo quản thực phẩm.	ELO 2
G2	G2.1	Phân tích, giải thích được các biến đổi hóa sinh của các chất dinh dưỡng cơ bản trong quá trình trao đổi chất, bản chất của các hiện tượng trong quá trình tiêu hoá, hấp thu thức ăn và trong quy trình công nghệ thực phẩm. Vận dụng kiến thức để giải thích hiện tượng và ứng dụng của biến đổi hóa sinh trong đời sống và trong bảo quản, sản xuất thực phẩm.	ELO 4
	G2.2	Sử dụng được các kiến thức đã học để hiểu quy trình công nghệ chế biến thực phẩm trong đó có ứng dụng các biến đổi hóa sinh học.	ELO 5
G3	G3.1	Hợp tác trong việc học tập môn Hóa sinh học thực phẩm, và làm việc nhóm hiệu quả.	ELO 8
	G3.2	Tìm kiếm, đọc và tổng hợp các tài liệu liên quan đến môn học Hóa sinh học thực phẩm.	ELO 9
G4	G4.1	Có thái độ khách quan, trung thực trong học tập; có ý thức vận dụng những hiểu biết hóa sinh học vào công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm.	ELO 10
	G4.2	Có hứng thú học môn Hóa sinh học thực phẩm, yêu thích và tìm tòi nghiên cứu các vấn đề biến đổi hóa sinh trong công nghệ thực phẩm.	ELO 11

### 4. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự trên 75% giờ học lý thuyết;
- Làm các bài tập, tiểu luận theo yêu cầu của giảng viên;
- Dự kiểm tra trên lớp (nếu có) và thi cuối học phần.

### 5. Đánh giá học phần:

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Đánh giá học phần:
  - + Điểm quá trình (bài tập, tiểu luận): 30 %;
  - + Điểm thi kết thúc học phần: 70%

**6. Nội dung học phần:**

STT	Tên chương	Phân bố thời gian (tiết hoặc giờ)			
		Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Enzyme và ứng dụng trong công nghệ thực phẩm	27	9	0	18
2.	Khái niệm chung về trao đổi chất và trao đổi năng lượng	6	2	0	4
3.	Trao đổi protein và biến đổi protein trong bảo quản và chế biến thực phẩm	18	6	0	12
4.	Trao đổi glucide và biến đổi glucide trong bảo quản và chế biến thực phẩm	18	6	0	12
5.	Trao đổi lipid và biến đổi lipid trong bảo quản và chế biến thực phẩm	15	5	0	10
6.	Mối liên quan giữa các quá trình trao đổi chất	6	2	0	4
<b>Tổng</b>		<b>90</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>60</b>