



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **2/10**

2. Mô tả học phần

Học phần Dinh dưỡng và bệnh liên quan là học phần chuyên ngành tự chọn, được dạy ở học kì thứ 2 của Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành Sinh học thực nghiệm định hướng ứng dụng.

Học phần Dinh dưỡng và bệnh liên quan phân tích vai trò của các chất dinh, cách thức cơ thể thu nhận các chất dinh dưỡng, cách thức cơ thể chuyển hóa các chất dinh dưỡng và những điều này có liên quan như thế nào đến sức khỏe và các chứng bệnh. Đồng thời, Học phần còn là cơ hội để học viên rèn luyện kỹ năng lãnh đạo nhóm, kỹ năng giao tiếp học để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn; hình thành ý tưởng nghiên cứu, thiết kế, triển khai, đánh giá các sản phẩm nghiên cứu khoa học về Dinh dưỡng học và Sinh học thực nghiệm nói chung.

Học phần này được phân nhiệm đáp ứng các PLO sau của CTĐT (theo Quyết định số /QĐ-ĐHV ngày... tháng... năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh).

PLO	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)	Điểm NL cần đạt {Mức NL}
1.2.1	Vận dụng được kiến thức lí thuyết, kĩ thuật và công nghệ nâng cao, hiện đại của sinh học thực nghiệm để giải quyết các vấn đề chuyên môn	2,5 {Mức 4}
2.1.2	Thực hiện thành thạo kĩ năng số, kĩ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong hoạt động chuyên môn	3,5 {Mức 4}
3.1.2	Thực hiện được kĩ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lí các hoạt động chuyên môn	3,5 {Mức 4}
3.2.1	Phát triển kĩ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	2,5 {Mức 4}
4.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và nghề nghiệp liên quan đến yêu cầu đổi mới sáng tạo (đổi mới sáng tạo dùng cho hướng ứng dụng) trong lĩnh vực Sinh học thực nghiệm	3,5 {Mức 4}
4.2.1	Hình thành ý tưởng nghiên cứu trong lĩnh vực Sinh học thực nghiệm.	3,5 {Mức 4}
4.2.2	Thiết kế kế hoạch nghiên cứu trong lĩnh vực Sinh học thực nghiệm.	3,5 {Mức 4}
4.2.3	Triển khai thực hiện nghiên cứu trong lĩnh vực Sinh học thực nghiệm.	3,5 {Mức 4}
4.2.4	Đánh giá sản phẩm nghiên cứu trong lĩnh vực Sinh học thực nghiệm.	3,5 {Mức 4}

3. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi học xong học phần này, người học cần đạt được:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích/lựa chọn được các lí thuyết nâng cao, hiện đại về hấp thu và chuyển hóa các chất dinh dưỡng để giải quyết các vấn đề liên quan đến sức khỏe và bệnh liên quan.	1.2.1	10 %	2,5 {Mức 3}



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **3/10**

1.2.1.2	Phân tích/lựa chọn được các kỹ thuật và công nghệ hiện đại về dinh dưỡng học để giải quyết các vấn đề liên quan đến sức khỏe và bệnh liên quan.		10 %	2,5 {Mức 3}
2.1.2.1	Phân tích/lựa chọn được kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong hoạt động chuyên môn	2.1.2	35%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thực hành/vận dụng được các kỹ năng lãnh đạo, quản lý trong làm bài tập nhóm và hoạt động chuyên môn	3.1.2	20 %	3,5 {Mức 4}
3.2.1.1	Thực hành/vận dụng được các kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	05 %	2,5 {Mức 4}
4.1.1.1	Phân tích được thực trạng xã hội, bối cảnh nghề nghiệp và nhu cầu về đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Sinh lý dinh dưỡng	4.1.1	15 %	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng về một nghiên cứu trong lĩnh vực Dinh dưỡng học.	4.2.1	15 %	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được một nghiên cứu về lĩnh vực Dinh dưỡng học.	4.2.2	15 %	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai được một nghiên cứu về lĩnh vực Dinh dưỡng học.	4.2.3	15 %	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đánh giá được sản phẩm của một nghiên cứu về lĩnh vực Dinh dưỡng học.	4.2.4	15 %	3,5 {Mức 4}

4. Kiểm tra, đánh giá

4.1. Các bài đánh giá

Bài đánh giá/(%)	CLO và sử dụng kết quả bài đánh giá	Điểm NL cần đạt	Trọng số trong bài	Hình thức đánh giá
A1. Đánh giá thường xuyên (chiếm 50% điểm số học phần)				
A1.1	CLO. 1.2.1.1. {điểm số và điểm năng lực}	2,5	20%	Bài tập nhóm (Rubrics)
	CLO. 1.2.1.2. {điểm số và điểm năng lực}	2,5	20%	
	CLO. 2.1.2.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	
	CLO. 3.1.2.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	
	CLO. 3.2.1.1. {điểm số và điểm năng lực}	2,5	20%	
A2. Đánh giá cuối kì (chiếm 50% điểm số học phần)				
A2.1	CLO.4.1.1.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	Báo cáo dự án (Rubrics)
	CLO.4.2.1.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	
	CLO.4.2.2.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	
	CLO.4.2.3.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	
	CLO.4.2.4.1. {điểm số và điểm năng lực}	3,5	20%	



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **4/10**

Công thức tính điểm số đánh giá thường xuyên:

$$A1 = A1.1 \times 100\%$$

Công thức tính điểm số cuối kì:

$$A2 = A2.1 \times 100\%$$

Công thức tính điểm số của học phần:

$$\text{Điểm số HP} = A1 \times 50\% + A2 \times 50\%$$

Bảng 1. Qui đổi giữa tỉ lệ % hoàn thành của mỗi mức và điểm năng lực

TT	Tỉ lệ hoàn thành	Điểm năng lực				
		Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4	Mức 5
1	50%	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
2	55%	0.6	1.6	2.6	3.6	4.6
3	60%	0.7	1.7	2.7	3.7	
4	65%	0.8	1.8	2.8	3.8	4.7
5	70%	0.9	1.9	2.9	3.9	
6	75%	1.0	2.0	3.0	4.0	4.8
7	80%					
8	85%	1.1	2.1	3.1	4.1	4.9
9	90%	1.2	2.2	3.2	4.2	
10	95%	1.3	2.3	3.3	4.3	5.0
11	100%	1.4	2.4	3.4	4.4	5.0

4.2. Tiêu chí và thang đánh giá

4.2.1: Rubrics đánh giá Bài tập nhóm (Bài đánh giá A1.1)

RUBRIC ĐÁNH GIÁ THẢO LUẬN NHÓM					
Tên giảng viên: _____		Ngày: _____			
Tên học viên: _____		Lớp: _____			
Tiêu chí	4	3	2	1	Điểm
Thấu hiểu vấn đề	Thể hiện sự hiểu sâu chủ đề, trả lời đúng hầu hết các câu hỏi của bạn	Thể hiện sự hiểu đúng chủ đề, trả lời đúng phần lớn các câu hỏi của bạn	Thể hiện sự hiểu đúng một số phần của chủ đề, trả lời đúng một số các câu hỏi của bạn	Thể hiện sự chưa hiểu đúng chủ đề, gần như không thể trả lời đúng các câu hỏi của bạn	
Sự đóng góp cho nhóm	Tích cực tìm hiểu, tham gia ý kiến và chăm chú lắng nghe bạn	Thiếu/hạn chế việc tích cực tìm hiểu, tham gia ý kiến hoặc chưa	Hạn chế trong việc tìm hiểu, tham gia ý kiến hoặc lắng nghe bạn	Gần như không tìm hiểu, tham gia ý kiến hoặc lắng nghe bạn	



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **5/10**

		chăm chú lắng nghe bạn			
Diễn đạt nói	Nói rõ ràng, mạch lạc gần như (90-100%) toàn thời gian, lặp vài từ	Nói khá rõ ràng, mạch lạc (70-89%), đôi khi lặp bấp và lặp một số từ	Nói đủ rõ ràng, mạch lạc (50-69%) để diễn đạt ý, nói lặp và lặp khá nhiều từ	Nói ấp a, ấp úng, khó hiểu, dùng sai nhiều từ, lặp từ nhiều lần	
Thái độ trình bày	Biểu hiện nét mặt và ngôn ngữ cơ thể thể hiện sự hứng thú và nhiệt huyết về chủ đề, truyền tải đến người nghe	Nét mặt và ngôn ngữ cơ thể cơ bản thể hiện sự hứng thú về chủ đề, truyền tải đến người nghe	Biểu hiện nét mặt và ngôn ngữ cơ thể còn hạn chế	Gần như không sử dụng nét mặt và ngôn ngữ cơ thể để thể hiện sự hứng thú và nhiệt huyết về chủ đề	
Sự chuẩn bị	Có bài chuẩn bị tỉ mỉ, chu đáo	Có bài chuẩn bị khá tỉ mỉ, chu đáo	Có bài chuẩn bị nhưng còn sơ sài	Gần như không có bài chuẩn bị để trình bày	
Điểm tổng					<u>20</u>

18-20: Xuất sắc, 16-17: Tốt, 13-15: Đạt, 10-12: Chưa đạt, <10 Làm lại

(Tham khảo từ <http://rubistar.4teachers.org/index.php?screen=CustomizeTemp>)

4.2.2. Hướng dẫn trình bày thảo luận nhóm

Chủ đề:

- Danh sách thành viên nhóm:
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.

I. GIỚI THIỆU

1. Giới thiệu thành viên nhóm
2. Giới thiệu chủ đề được phân công/lựa chọn
3. Lí do chọn chủ đề / Ý nghĩa của chủ đề

II. NỘI DUNG

Ví dụ minh họa:

- A. Nguyên nhân
- B. Hệ quả / Thực trạng
- C. Giải pháp / Bình luận

III. KẾT LUẬN/TÓM TẮT

- Tóm tắt các ý chính
- Gợi ý thông điệp / Giá trị cốt lõi của chủ đề

IV. HỎI ĐÁP



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **6/10**

4.2.3: Rubrics đánh giá bài Dự án (Bài đánh giá A2.1)

1. Họ và tên học viên:; Ngày sinh:/...../.....
2. Mã học viên:; Lớp:.....
3. Học phần:.....
4. Tiêu chí đánh giá:

Tiêu chí đánh giá [Điểm năng lực cần đạt]		Điểm số đánh giá	Điểm năng lực
CLO 4.1.1.1 Phân tích được thực trạng xã hội, bối cảnh nghề nghiệp liên quan đến yêu cầu đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Dinh dưỡng [3,5] {trọng số 20%}		.../20	
Tiêu chí	<i>Chỉ báo 1.</i> Phân tích được tổng quan về tình hình kinh tế, xã hội liên quan Dinh dưỡng trong và ngoài nước	10,0	
	<i>Chỉ báo 2.</i> Luận giải được tính cấp thiết của dự án trên cơ sở phân tích tổng quan về Sinh lí dinh dưỡng	10,0	
CLO 4.2.1.1. Hình thành ý tưởng về một nghiên cứu đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Dinh dưỡng [3,5] {trọng số 20%}		.../20	
Tiêu chí	<i>Chỉ báo 1.</i> Dẫn ra được câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết khoa học hoặc yêu cầu thực tiễn về dự án	6,0	
	<i>Chỉ báo 2.</i> Luận giải được ý tưởng dự án là mới so với các dự án liên quan đã được thực hiện trước đó	8,0	
	<i>Chỉ báo 3.</i> Phát biểu rõ ràng mục tiêu dự án	6,0	
CLO 4.2.2.1. Thiết kế được một nghiên cứu về đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Dinh dưỡng [3,5] {trọng số 20%}		.../20	
Tiêu chí	<i>Xây dựng nội dung và phương pháp thực hiện dự án</i>	.../10	
	<i>Chỉ báo 1.</i> Thiết kế được các nội dung thực thi phù hợp với từng mục tiêu của dự án	6,0	
	<i>Chỉ báo 2.</i> Xác định được phương pháp thực hiện phù hợp với từng nội dung dự án	4,0	
Tiêu chí 2	<i>Xây dựng kế hoạch và bố trí nguồn lực thực hiện dự án</i>	.../10	
	<i>Chỉ báo 1.</i> Xây dựng kế hoạch và tiến độ thực hiện chi tiết, rõ ràng cho từng nội dung	6,0	
	<i>Chỉ báo 2.</i> Bố trí, sắp xếp được nguồn lực hợp lí để thực hiện kế hoạch hiệu quả	4,0	
CLO 4.2.3.1. Triển khai được một nghiên cứu về đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Dinh dưỡng [3,5] {trọng số 20%}		.../20	
Tiêu chí	<i>Thu thập và phân tích được số liệu, minh chứng khoa học</i>	.../10	
	<i>Chỉ báo 1.</i> Thu thập số liệu/minh chứng đảm bảo tính khoa học cho từng nội dung thực hiện của dự án	6,0	



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **7/10**

	<i>Chỉ báo 2.</i> Phân tích và trình bày được kết quả đảm bảo tính chính xác, tin cậy và khoa học	4,0	
Tiêu chí	<i>Phân tích, thảo luận về kết quả nghiên cứu</i>	.../10	
	<i>Chỉ báo 1.</i> Phân tích, thảo luận về các kết quả đạt được theo các mục tiêu của dự án	6,0	
	<i>Chỉ báo 2.</i> So sánh kết quả thu được với kết quả của các dự án trước đó và giải thích rõ sự khác biệt	4,0	
CLO 4.2.4.1. Đánh giá được sản phẩm của một nghiên cứu về đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Dinh dưỡng [3,5] {trọng số 20%}		.../20	
Tiêu chí	<i>Chỉ báo 1.</i> Đánh giá được đóng góp về khoa học của dự án	5,0	
	<i>Chỉ báo 2.</i> Đánh giá được hiệu quả kinh tế-xã hội của dự án	5,0	
	<i>Chỉ báo 3.</i> Chỉ ra được tồn tại và/ hoặc phạm vi của dự án	5,0	
	<i>Chỉ báo 4.</i> Đề xuất được ác cơ chế, chính sách hoặc giải pháp để có thể ứng dụng kết quả vào thực tiễn	5,0	
Điểm bài đánh giá:			... /100

5. Kết quả:

5.1. Điểm số:

Bằng chữ:

5.2. Điểm năng lực theo CLO:

GIẢNG VIÊN

(Kí, ghi rõ họ và tên)

4.2.4. Danh mục các dự án

Dạy học dự án là một phương pháp giáo dục lấy người học làm trung tâm. Trong phương pháp này, người học thực hiện một nhiệm vụ học tập phức tạp, kết hợp giữa lí thuyết và thực hành, nhằm tạo ra các sản phẩm và giới thiệu chúng. Đây là cách giúp phát triển kiến thức và các kĩ năng liên quan thông qua việc thực hiện các nhiệm vụ mở, khuyến khích người học tìm tòi và hiện thực hóa kiến thức đã học. Phương pháp này đòi hỏi tính tự học cao và thường sử dụng công cụ trực quan và công nghệ thông tin. Các dạng của phương pháp dạy học theo dự án bao gồm dự án trong một môn học, dự án liên môn, dự án nhóm và dự án cá nhân. Mục đích của phương pháp bao gồm việc tạo ra sản phẩm, thực hành việc nghiên cứu và việc giải quyết các vấn đề thực tế.

Sau đây là các nhiệm vụ học tập (dự án) của Học phần này:

1. Phân tích vai trò của Thói quen ăn uống, Không khi bữa ăn và Chất dinh dưỡng?
2. Phân tích nguồn cung cấp Tinh bột trong bữa ăn hàng ngày, tiêu hóa và chuyển hóa tinh bột trong cơ thể, rối loạn tiêu hóa tinh bột.
3. Phân tích nguồn cung cấp Chất béo trong bữa ăn hàng ngày, tiêu hóa và chuyển hóa chất béo trong cơ thể, rối loạn tiêu hóa chất béo.
4. Phân tích nguồn cung cấp Protein trong bữa ăn hàng ngày, tiêu hóa và chuyển hóa protein trong cơ thể, rối loạn tiêu hóa protein.
5. Phân tích nguồn cung cấp khoáng chất trong bữa ăn hàng ngày, rối loạn chuyển hóa chất khoáng có thể xảy ra trong cơ thể.



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **8/10**

6. Phân tích nguồn cung cấp vitamin trong bữa ăn hàng ngày, rối loạn chuyển hóa vitamin có thể xảy ra trong cơ thể.
7. Phân tích nguyên lí của nhịn ăn gián đoạn và ứng dụng của nó.
8. Phân tích mối quan hệ bằng sơ đồ hóa giữa các thành phần dinh dưỡng: Tinh bột, chất béo và protein.

5. Tài liệu học tập

5.1. Giáo trình và Bài giảng:

[1] Đào Thị Yến Phi, Đoàn Thị Ánh Tuyết, Nguyễn Phương Anh và Đoàn Thị Kim Thóa (2020). **Dinh dưỡng học** (tái bản lần thứ 4). Nhà xuất bản Y học, 542 trang.

[2] Nguyễn Võ Kỳ Anh, Lê Văn Tuấn (2024). **Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm**. Nhà xuất bản Đồng Nai, 168 trang.

5.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Phạm Duy Tường (Chủ biên), Hà Huy Khôi, Đỗ Thị Hòa, Trịnh Bảo Ngọc, Trần Thị Phúc Nguyệt, Phạm Văn Phú, Lê Thị Hương và Nguyễn Thanh Tuấn (2006). **Dinh dưỡng và vệ sinh thực phẩm**. Nhà xuất bản Y học, 184 trang.

[4] Alan Titchenal, et. al. (2019). **Human Nutrition** (2020 Edition). University of Hawaii, 1208 trang.

6. Kế hoạch dạy học

TT	Chương/chủ đề/Bài	Thời lượng (tiết)	Hoạt động dạy học	CLO	Bài đánh giá
1	Chương 1: Tổng quan về Dinh dưỡng học				
	Giai đoạn 1 {trước khi đến lớp}:	5	Học bài giảng e-learning (LMS) tổng quan về Dinh dưỡng học.	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2 CLO.2.1.2.1	A1.1
		5	Làm bài tập trên LMS: Bài số 1;	CLO.1.2.1.1	A1.1
		5	Chuẩn bị nội dung cho GD 2: trình bày và thảo luận nội dung của Bài tập 1;	CLO.2.1.2.1 CLO.3.2.1.1	A1.1
		2	Thảo luận về Đặc điểm của Dầu và Mỡ.	CLO.1.2.1.1 CLO.3.1.2.1	A1.1
	Giai đoạn 2 {Ở lớp}:	6	Nghe giảng tổng quan về Dinh dưỡng học;	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2	A1.1
		3	Thực hành/Thực tế tại chợ truyền thống và siêu thị.	CLO.3.2.1.1	A1.1
		2	Bài tập: Phân tích đặc điểm thích nghi của ống tiêu hóa	CLO.1.2.1.1	A1.1
		2	Thảo luận nhóm về Hoạt động cơ học của ống tiêu hóa	CLO.3.2.1.1	A1.1



**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN**

Lần ban hành: **01**
Ngày ban hành:/2024
Số trang: **9/10**

	Giai đoạn 3 { <i>Củng cố kiến thức, phát triển kỹ năng</i> }:	5	Ôn tập về khái niệm dinh dưỡng và hoạt động tiêu hóa thức ăn	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2	A1.1
		5	Làm bài tập/Thực hành: quan sát khẩu phần ăn hàng ngày của 1 gia đình và phân tích khẩu phần.	CLO.1.2.1.1 CLO.3.1.2.1	A1.1
			Bài thi/kiểm tra:		
			Tiểu luận/tiểu dự án:		
2	Chương 2: Chuyển hóa các chất dinh dưỡng và các rối loạn chuyển hóa thường gặp				
	Giai đoạn 1 { <i>trước khi đến lớp</i> }:	5	Học bài giảng e-learning (LMS) về chuyển hóa các chất dinh dưỡng khi no và khi đói	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2 CLO.2.1.2.1	A1.1
		5	Làm bài tập trên LMS: Bài số 2;	CLO.1.2.1.1	A1.1
		5	Chuẩn bị nội dung cho GD 2: trình bày và thảo luận nội dung của Bài tập 2;	CLO.2.1.2.1 CLO.3.2.1.1	A1.1
		2	Thảo luận về đặc điểm sự chuyển hóa các chất dinh dưỡng khi no và khi đói	CLO.1.2.1.1 CLO.3.1.2.1	A1.1
	Giai đoạn 2 { <i>Ở lớp</i> }:	6	Nghe giảng về qui tắc chuyển hóa các chất dinh dưỡng khi no và khi đói;	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2	A1.1
		3	Thực hành/Thực tế: tự quan sát cảm giác bản thân khi nó và sau ăn 3 giờ	CLO.3.2.1.1	A1.1
		2	Bài tập: phân tích đặc điểm chuyển hóa của Glycogen trong cơ thể.	CLO.1.2.1.1	A1.1
		1	Thảo luận nhóm về rối loạn tiêu hóa thường gặp	CLO.3.2.1.1	A1.1
	Giai đoạn 3 { <i>Củng cố kiến thức, phát triển kỹ năng</i> }:	5	Ôn tập sự chuyển hóa qua lại giữa các chất dinh dưỡng trong cơ thể	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2	A1.1
		5	Làm bài tập/Thực hành: phân tích ảnh hưởng của rối loạn trao đổi sắt	CLO.1.2.1.1 CLO.3.1.2.1	A1.1
			Bài kiểm tra:		
			Tiểu luận/tiểu dự án:		
	3	Chương 3: Vai trò các chất dinh dưỡng và các bệnh liên quan			
	Giai đoạn 1 { <i>trước khi đến lớp</i> }:	5	Học bài giảng e-learning (LMS) về vai trò các chất dinh dưỡng và các bệnh liên quan	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2 CLO.2.1.2.1	A1.1
		5	Làm bài tập trên LMS: Bài số 3;	CLO.1.2.1.1	A1.1
		5	Chuẩn bị nội dung cho GD 2: trình bày và thảo luận nội dung của Bài tập 3;	CLO.2.1.2.1 CLO.3.2.1.1	A1.1



ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
DINH DƯỠNG VÀ BỆNH LIÊN QUAN

Lần ban hành: **01**

Ngày ban hành:/2024

Số trang: **10/10**

		2	Thảo luận về vai trò các nhóm chất dinh dưỡng	CLO.1.2.1.1 CLO.3.1.2.1	A1.1
Giai đoạn 2 { <i>Ở lớp</i> }:		6	Nghe giảng về vai trò các chất dinh dưỡng và các bệnh liên quan	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2	A1.1
		3	Thực hành/Thực tế: quan sát và trao đổi với người thiếu dinh dưỡng	CLO.3.2.1.1	A1.1
		2	Bài tập: phân tích đặc điểm rối loạn chuyển hóa glucose trong cơ thể.	CLO.1.2.1.1	A1.1
		1	Thảo luận nhóm về các bệnh liên quan đến dinh dưỡng thường gặp	CLO.3.2.1.1	A1.1
		Giai đoạn 3 { <i>Củng cố kiến thức, phát triển kỹ năng</i> }:	4	Ôn tập vai trò của các chất dinh dưỡng chính trong cơ thể	CLO.1.2.1.1 CLO.1.2.1.2
4	Làm bài tập/Thực hành: phân tích ảnh hưởng của rối loạn chuyển hóa glucose		CLO.1.2.1.1 CLO.3.1.2.1	A1.1	
Bài thi kết thúc HP	15	Báo cáo đề án theo ma trận bài A2.1 (bao gồm cả việc đưa ra ý tưởng dự án, lên kế hoạch thực hiện dự án và thực hiện dự án)	CLO 4.1.1.1 CLO 4.1.2.1 CLO 4.2.1.1 CLO 4.2.2.1 CLO 4.2.3.1 CLO 4.2.4.1	A2.1	
Lấy ý kiến phản hồi	1	Ngay sau khi kết thúc bài thi A2.1	ĐK để xem KQ thi		

Lưu ý: Hàng kì, giảng viên có thể *điều chỉnh kế hoạch dạy học, kiểm tra đánh giá và chủ đề của CLO* cho phù hợp thực tiễn *nhưng không thay đổi loại (K/S/A), mức năng lực và tỉ lệ % đóng góp của các CLO* (trừ khi Nhà trường có kế hoạch cải tiến).

Nghệ An, ngày 20 tháng 6 năm 2024

Hiệu trưởng Trường Sư phạm
(Kí, ghi rõ họ tên)

Trưởng Khoa Sinh học
(Kí, ghi rõ họ tên)

Giảng viên phụ trách
(Kí, ghi rõ họ tên)

TS. Trần Đình Quang