

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần: Sinh Lý Dinh Dưỡng (Nutritional-Physiology)

- Mã số học phần: NNN608

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ.

- Số tiết học phần: 15 tiết lý thuyết và 15 tiết cho học viên thực hành báo cáo chuyên đề môn học.

### 2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp, Bộ môn Chăn nuôi.

### 3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: Thâm Cứu Dinh Dưỡng vật nuôi (NNN622)

- Điều kiện song hành: Thâm cứu sinh lý (NNN621)

### 4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	<p>Mục tiêu của học phần là dựa trên chức năng sinh lý học của bộ máy tiêu để học viên hiểu rõ cơ chế thu nhận, tiêu hóa hấp thu, trao đổi dưỡng chất cũng như bài thải thức ăn không được tiêu hóa của các loại hình ống tiêu hóa khác nhau giữa các loài. Căn cứ vào đặc điểm phát triển nông nghiệp của đồng bằng sông Cửu Long, học phần được phân thành hai nhóm động vật là vật không nhai lại, gồm các gia súc ăn thịt như chó mèo, ăn tạp như heo và gia cầm và vật nhai lại chủ yếu là trâu bò.</p> <p>So sánh sự khác biệt về cơ chế tiêu hóa của các loài và sự khác nhau giữa chúng do các yếu tố giới hạn về cấu tạo của hệ thống enzyme của cơ thể, so sánh các đặc thù dinh dưỡng khác nhau, nhấn mạnh một số điểm như trâu bò có đặc trưng tiêu hóa của thú nhai lại nhiệt đới, heo có đặc thù dinh dưỡng loại hình mỡ nạc.</p>	6.1.2.a;b; 6.1.3.a
4.2	<p>Kỹ năng cứng: Khai thác cơ chế tiêu hóa hấp thu trên các đối tượng gia súc gia cầm và thú nhỏ để chăn nuôi mang lại hiệu quả kinh tế. Khai thác các vi chất có giá trị dinh dưỡng và phi dinh dưỡng vào khẩu phần vật nuôi để tối ưu hóa năng suất vật nuôi.</p> <p>Kỹ năng mềm: đề cao quyền lợi của vật nuôi, không vì mục đích lợi nhuận mà sử dụng các chất độc hại để tăng năng suất của chúng.</p>	6.2.1.a,b; 6.2.2.b,c
CO5	<p>Nâng cao khả năng biện luận và làm việc nhóm.</p> <p>Nâng cao kỹ năng báo cáo, cách tham khảo tài liệu.</p>	6.3.b,c

## 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Mục tiêu của học phần là dựa trên chức năng sinh lý học của bộ máy tiêu để học viên hiểu rõ cơ chế thu nhận, tiêu hóa hấp thu, trao đổi dưỡng chất cũng như bài thải thức ăn không được tiêu hóa của các loại hình ống tiêu hóa khác nhau giữa các loài. Căn cứ vào đặc điểm phát triển nông nghiệp của đồng bằng sông Cửu Long, học phần được phân thành hai nhóm động vật là vật không nhai lại, gồm các gia súc ăn thịt như chó mèo, ăn tạp như heo và gia cầm và vật nhai lại chủ yếu là trâu bò.	4.1	6.1.2.a;b
CO2	So sánh sự khác biệt về cơ chế tiêu hóa của các loài và sự khác nhau giữa chúng do các yếu tố giới hạn về cấu tạo của hệ thống enzyme của cơ thể, so sánh các đặc thù dinh dưỡng khác nhau, nhấn mạnh một số điểm như trâu bò có đặc trưng tiêu hóa của thú nhai lại nhiệt đới, heo có đặc thù dinh dưỡng loại hình mỡ nạc.	4.1	6.1.3.a
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Kỹ năng cứng: Khai thác cơ chế tiêu hóa hấp thu trên các đối tượng gia súc gia cầm và thú nhỏ để chăn nuôi mang lại hiệu quả kinh tế. Khai thác các vi chất có giá trị dinh dưỡng và phi dinh dưỡng vào khẩu phần vật nuôi để tối ưu hóa năng suất vật nuôi.	4.2	6.2.1.a,b
CO4	Kỹ năng mềm: đề cao quyền lợi của vật nuôi, không vì mục đích lợi nhuận mà sử dụng các chất độc hại để tăng năng suất của chúng.	4.2	6.2.2.b,c
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO5	Nâng cao khả năng biện luận và làm việc nhóm. Nâng cao kỹ năng báo cáo, cách tham khảo tài liệu.	4.3	6.3.a,b

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Học phần gồm có 2 phần, phần 1 gồm có 6 chương bao gồm các loại hình tiết dịch tiêu hóa và sinh lý tiêu hóa của từng loài như heo, gà vịt, chó mèo và trâu bò; phần hai tập trung nhấn mạnh về các biện pháp tối đa hóa năng suất của vật nuôi, chủ yếu là heo và các chất tham gia vào quá trình biến dưỡng của cơ thể.

- Học phần đáp ứng đầu ra chuẩn của ngành Chăn Nuôi, trong chương trình đào tạo Cao Học Chăn Nuôi.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
<b>PHẦN 1</b>	<b>CHỨC NĂNG SINH LÝ DINH DƯỠNG</b>		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	<b>CÁC LOẠI HÌNH TIÊU HÓA CỦA CÁC LOÀI</b>		
<b>Chương 1.</b>	<b>Chức Năng Và Loại Hình Tiêu Hóa</b>	<b>4</b>	
1.1.	Chức năng của bộ máy tiêu hoá		CO1; CO2;
1.2.	Mục đích của tiêu hoá		CO3; CO5
1.3.	Các loại hình ống tiêu hoá		
1.4.	Loại hình các dịch tiêu hoá		
<b>Chương 2.</b>	<b>So sánh sinh lý tiêu hóa giữa các loài</b>	<b>4</b>	
2.1.	Phân loại		CO1; CO2
2.2.	Sự giống và khác nhau giữa heo và gia cầm		CO3; CO5
2.3.	Sự khác nhau giữa ngựa và thú nhai lại		
2.4.	Sự khác nhau trong dinh dưỡng chó và mèo		
2.5.	So sánh thể tích bộ máy tiêu hóa của loài có dạ dày đơn		
<b>Chương 3.</b>	<b>Tiêu hóa-hấp thu ở heo</b>	<b>3</b>	CO3; CO5
3.1.	Phân loại		CO5
3.2.	Sự giống và khác nhau giữa heo và gia cầm		CO5
3.3.	Sự khác nhau giữa ngựa và thú nhai lại		CO5
3.4.	Sự khác nhau trong dinh dưỡng chó và mèo		
3.5.	So sánh thể tích bộ máy tiêu hóa của loài có dạ dày đơn		
<b>Chương 4.</b>	<b>Tiêu hóa-hấp thu ở gà vịt</b>	<b>3</b>	CO3; CO5
4.1.	Sự tiêu hóa hấp thu ở gà		CO5
4.1.1.	Ăn		
4.1.3.	Tiêu hoá-hấp thu		
4.2.	Sự tiêu hóa hấp thu ở vịt		
4.2.1.	Tìm mồi, ăn, uống		
4.2.3.	Tiêu hoá-hấp thu		
4.2.4.	Thích nghi của bộ máy tiêu hóa của vịt		
<b>Chương 5.</b>	<b>Tiêu Hóa Hấp Thu Ở Chó Và Mèo</b>	<b>3</b>	CO5
5.1.	Sự tiêu hóa hấp thu ở chó		CO5
5.1.1.	Miệng		
5.1.2.	Dạ dày		
5.1.3.	Tụy		
5.1.4.	Mật và các thành phần của mật		
5.1.5.	Ruột non		
5.1.6.	Ruột già		
5.1.7.	Nhu cầu dưỡng chất của chó		
5.2.	Sự tiêu hóa – hấp thu ở mèo		
5.2.1.	Cấu tạo bộ máy tiêu hóa		
5.2.2.	Miệng		
5.2.3.	Dạ dày		
5.2.4.	Ruột non, tụy và gan		
5.2.5.	Ruột già		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
5.2.6.	Nhu cầu dinh dưỡng		
Chương 6	<b>Tiêu Hóa-Hấp Thu Ở Trâu Bò</b>	3	CO5
6.1.	Khái quát		CO5
6.2.	Đặc trưng tiêu hóa của thú nhai nhiệt đới		
6.3.	Tiêu hoá các thành phần dinh dưỡng		
6.4.	Nuôi dưỡng thú nhai vùng nhiệt đới		
<b>PHẦN 2</b>	<b>TỐI ĐA HOÁ NĂNG SUẤT VẬT NUÔI</b>	<b>3</b>	
Chương 7	Khả Năng Tiêu Hoá Và Hấp Thu		CO5
7.1.	Nhân tố hạn định tiêu hoá-hấp thu		CO5
7.2.	Phát triển khả năng tiêu hoá- hấp thu		
7.3.	Sự thích nghi của khả năng tiêu hoá- hấp thu		
Chương 8	<b>Tối Đa Hoá Năng Suất Của Heo</b>	3	CO5
8.1.	Đặc thù dinh dưỡng của loại hình mỡ, nạc		CO5
8.2.	Tối đa hoá năng suất sinh trưởng		
Chương 9	<b>Chất Bổ Trợ Biện Dưỡng</b>	4	CO5
9.1.	Hormone tăng trưởng (somatotropin)		
9.2.	Nhóm $\beta$ -adrenergic agonist (chủ vận $\beta$ )		
9.3.	Conjugated linoleic acid (linoleate tiếp hợp)		

## 7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP

## 8. Phương pháp giảng dạy:

- Trình bày lý thuyết môn học có đi kèm với giới thiệu tài liệu tham khảo.
- Đóng góp, giải thích thêm các cơ chế sinh lý tiêu hóa trong ác báo cáo của học viên.

## 9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ báo cáo của nhóm và các nhóm khác và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

### 10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO5
2	Điểm báo cáo	Số lần báo cáo	20%	CO3; CO4;

				CO5
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi trắc nghiệm	70%	CO1; CO5

## 10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 11. Tài liệu học tập:

### Thông tin về tài liệu

### Số đăng ký cá biệt

- [1] Lưu Hữu Mãnh, Nguyễn Nhật Xuân Dung, Võ Ái Quốc, 2013 Giáo Trình Sinh Lý dinh dưỡng Đại Học Cần Thơ xuất bản
- [2] Lưu Hữu Mãnh, Nguyễn Nhật Xuân Dung, Võ Ái Quốc, 2013. Giáo Trình Sinh Lý dinh dưỡng Đại Học Cần Thơ xuất bản Giáo trình Thâm cứu Dinh Dưỡng
- [3] Nguyễn Thị Kim Đông, Nguyễn Văn Thu, 2015. Giáo trình Thâm cứu Sinh Lý Gia Súc

## 12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	<b>Chương 1</b> <b>Chức Năng Và Loại Hình Tiêu Hóa</b>	4	0	Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước Học viên báo cáo
1	Chức năng của bộ máy tiêu hoá			
1	Mục đích của tiêu hoá			
1	Các loại hình ống tiêu hoá			
1	Loại hình các dịch tiêu hoá			
2	<b>Chương 2</b> <b>So sánh sinh lý tiêu hóa giữa các loài</b>	4		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước Học viên báo cáo
2	Phân loại			
2	Sự giống và khác nhau giữa heo và gia cầm			
2	Sự khác nhau giữa ngựa và thú nhai lại			
2	Sự khác nhau trong dinh dưỡng chó và mèo			
2	So sánh thể tích bộ máy			

	tiêu hóa của loài có dạ dày đơn			
3	<b>Chương 3. Tiêu Hóa-Hấp Thu Ở Heo</b>	3		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước
3	Phân loại			
3	Sự giống và khác nhau giữa heo và gia cầm			
3	Sự khác nhau giữa ngựa và thú nhai lại			
3	Sự khác nhau trong dinh dưỡng chó và mèo			
3	So sánh thể tích bộ máy tiêu hóa của loài có dạ dày đơn			
4	<b>Chương 4 Tiêu hóa-hấp thu ở gà vịt</b>	3		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước
4	Sự tiêu hóa hấp thu ở gà Ấn Tiêu hoá-hấp thu Sự tiêu hóa hấp thu ở vịt Tìm môi, ăn, uống Tiêu hoá-hấp thu Thích nghi của bộ máy tiêu hóa của vịt			
5	<b>Chương 5 Tiêu Hóa Hấp Thu Ở Chó Và Mèo</b>	3		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước
5	Sự tiêu hóa hấp thu ở chó Miệng Dạ dày Tụy Mật và các thành phần của mật Ruột non Ruột già Nhu cầu dưỡng chất của chó Sự tiêu hóa – hấp thu ở mèo Cấu tạo bộ máy tiêu hóa Miệng Dạ dày Ruột non, tụy và gan Ruột già Nhu cầu dinh dưỡng			
6	<b>Chương 6. Tiêu Hóa-Hấp Thu Ở Trâu Bò</b>	3		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước

				viên hướng dẫn trước
6	Khái quát Đặc trưng tiêu hóa của thú nhồi nhiệt đới Tiêu hoá các thành phần dinh dưỡng Nuôi dưỡng thú nhồi vùng nhiệt đới			
7	<b>Chương 7. Tối Đa Hoá Năng Suất Vật Nuôi</b>	3		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước
7	Khả Năng Tiêu Hoá Và Hấp Thu			
7	Nhân tố hạn định tiêu hoá-hấp thu Phát triển khả năng tiêu hoá- hấp thu Sự thích nghi của khả năng tiêu hoá- hấp thu			
8	<b>Chương 8. Tối Đa Hoá Năng Suất Của Heo</b>	3		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước
8	Đặc thù dinh dưỡng của loại hình mỡ, nạc Tối đa hoá năng suất sinh trưởng			
9	<b>Chương 9. Chất Bổ Trợ Biện Dưỡng</b>	4		Nghiên cứu tài liệu trước Học viên phải chuẩn bị báo cáo nội dung của chương dựa trên các tài liệu có giáo viên hướng dẫn trước
9	Hormone tăng trưởng (somatotropin) Nhóm $\beta$ -adrenergic agonist (chủ vận $\beta$ ) Conjugated linoleic acid (linoleate tiếp hợp)			
10	Thi kết thúc môn học			

Cần Thơ, ngày 4. tháng 11 năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG  
 TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG



Lê Văn Vàng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Nguyễn Nhật Xuân Duy