BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Bệnh dinh dưỡng (Nutritional Diseases)

- **Mã số học phần:** NN304
- **Số tín chỉ học phần:** 02 tín chỉ
- **Số tiết học phần:** 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành, 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- **Bộ môn:** Thú y
- **Khoa:** Nông nghiệp

3. Điều kiện:

- **Điều kiện tiên quyết:** NN104
- **Điều kiện song hành:**

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Kiến thức bệnh dinh dưỡng và những tác nhân gây bệnh do dưỡng chất, trao đổi chất và độc chất trong ngồn thức ăn	3.1.3a
4.2	Quản lý các vấn đề về dinh dưỡng và kỹ năng phân tích, xác định hàm lượng một số dưỡng chất trong thức ăn gia súc	3.1.3b
4.3	Khả năng làm việc nhóm, giải quyết vấn đề và ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học tập	3.2.2a, 3.2.2c
4.4	Thái độ nghiêm túc, trách nhiệm trong học tập, công việc được giao	3.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Trình bày khái niệm về bệnh dinh dưỡng và những nguyên tắc chủ yếu gây bệnh do năng lượng và các dưỡng chất như protein, chất béo, chất khoáng và vitamin	4.1	3.1.3a
CO2	Trình bày sự quan trọng trong quản lý, các rối loạn do trao đổi chất và các yếu tố vật lý gây bệnh xảy ra trên hai nhóm vật nuôi không nhai lại và nhai lại	4.1	3.1.3a
CO3	Trình bày các hợp chất thứ cấp, độc chất và nấm mốc có trong thực vật, động vật và trong các thức ăn khác làm con vật ngộ độc khi ăn phải	4.1	3.1.3a
	Kỹ năng		

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO4	Phân tích phòng thí nghiệm trong việc xác định hàm lượng Calcium, Phosphorus trong huyết tương, hàm lượng Nitratre, Nitric và Caroten trong thức ăn gia súc	4.2	3.2.1a
CO5	Ứng dụng kiến thức dinh dưỡng vào quản lý, phòng trị các bệnh dinh dưỡng do năng lượng, dưỡng chất, trao đổi chất, chất độc trong thực tế chăn nuôi	4.2	3.2.1b
CO6	Kỹ năng giao tiếp, lập kế hoạch, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề	4.3	3.2.2a
CO7	Sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để tìm kiếm, tổng hợp, phân tích, đánh giá thông tin	4.3	3.2.2c
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO8	Hình thành thái độ nghiêm túc, trách nhiệm trong công việc được giao. Có ý thức tự học, tìm kiếm, tổng hợp thông tin	4.4	3.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Nội dung học phần được chia ra làm mười chương giảng dạy. Chương một trình bày các khái niệm về bệnh dinh dưỡng và diễn tả những nguyên tắc chủ yếu gây bệnh do năng lượng và các dưỡng chất như protein, chất béo, chất khoáng và vitamin. Đây là những chất thiết yếu xây dựng và tu bổ cấu trúc của cơ thể, khi khẩu phần mất cân đối hoặc khiếm khuyết sẽ gây bệnh. Từ chương hai đến chương tám bao gồm sự quan trọng trong quản lý, các rối loạn do trao đổi chất và các yếu tố vật lý gây bệnh xảy ra trên hai nhóm vật nuôi là không nhai lại và nhai lại. Chương chín và chương mười đề cập tới các hợp chất thứ cấp, độc chất và nấm mốc có trong thực vật, động vật và trong các thức ăn khác làm con vật ăn phải gây ngộ độc. Ở mỗi chương, nội dung giảng dạy giúp sinh viên nhận ra nguyên nhân, triệu chứng, bệnh tích, cách chẩn đoán, phương pháp điều trị và cách phòng bệnh.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	**Sự mất cân đối dinh dưỡng**	**2**	CO1, CO5
1.1.	Khái niệm		
1.2.	Nguyên nhân gây ra tình trạng thiếu đói và suy dinh dưỡng		
1.3.	Bệnh do khiếm dưỡng rất khó chẩn đoán		
1.4.	Chẩn đoán		
Chương 2.	**Bệnh do mất cân đối năng lượng, protein và chất béo**	**2**	CO1, CO5
2.1.	Ảnh hưởng của năng lượng		
2.2.	Ảnh hưởng của protein		
2.3.	Ảnh hưởng của chất béo		
Chương 3.	**Bệnh do mất cân đối chất khoáng**	**2**	CO1, CO4, CO5
3.1.	Phát hiện và chẩn đoán triệu chứng thiếu		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	khoáng		
3.2.	Một số bệnh phổ biến xảy ra do thiếu chất khoáng		
3.3.	Gia súc khỏe mạnh yêu cầu đất tốt		
3.4.	Một số chất khoáng có thể gây độc do con người tạo ra hay do tự nhiên		
3.5.	Phòng và kiểm soát sự thừa hay thiếu khoáng		
Chương 4.	**Bệnh do mất cân đối vitamin**	**2**	CO1, CO4
4.1.	Vitamin tan trong dầu		
4.2.	Vitamin tan trong nước		
Chương 5.	**Những vấn đề bệnh rối loạn do trao đổi chất và ngộ độc trên gia cầm**	**2**	CO2, CO4, CO5, CO7
5.1.	Bệnh hoại tử mỏ gà (Beak necrosis)		
5.2.	Thiếu biotin, hội chứng thận và gan bị nhiễm mỡ (Biotin deficiency - Fatty liver and kidney		
5.3.	Co giật do calci (Calcium tetany)		
5.4.	Bệnh khụyu chân (Chondrodystrophy, Slipped Tendon hay Perosis)		
5.5.	Bệnh khớp bị thoái hóa (Degenerative joint disease)		
5.6.	Hội chứng xuất huyết gan nhiễm mỡ (FLHS: fatty liver haemorrhagic syndrome)		
5.7.	Bệnh cắn mổ lẫn nhau (Cannibalism)		
5.8.	Suy nhược do nuôi nhốt (Caged layer fatigue, hạ calci máu)		
5.9.	Hội chứng chết đột ngột (Sudden Death Syndrome, heart attack, flip-over)		
5.10.	Bệnh tích nước xoang bụng (báng) và suy tim (Ascites, Water-belly, Heart failure)		
5.11.	Gà ăn vật lạ ("gà nuốt dây thun" - Foreign bodies in gizzard)		
5.12.	Bệnh gà điên (crazy chick: encephalomalacia)		
5.13.	Các trường hợp ngộ độc thường xảy ra ở gia cầm		
Chương 6.	**Bệnh rối loạn trao đổi chất ở chó mèo**	**2**	CO2, CO4, CO5, CO7
6.1.	Ảnh hưởng của dinh dưỡng lên xương		
6.2.	Bệnh què chân (Panosteitis hay enostosis)		
6.3.	Bệnh cột sống (Cervical spondylomyelopathy hay hội chứng wobbler)		
6.4.	Bệnh về sụn (Osteochondrosis hay OCD: osteochondritis dissecans)		
6.5.	Bệnh cường giáp thứ cấp do dinh dưỡng (Nutritional Secondary Hyperparathyroidism)		
6.6.	Sự nguy hiểm của khẩu phần nhiều cá đối với mèo		
Chương 7.	**Bệnh rối loạn trao đổi chất ở heo**	**2**	CO2, CO4,

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
7.1.	Làm thế nào để nhận ra sự không cân bằng dưỡng chất		CO5, CO7
7.2.	Bệnh thiếu máu (anemia) heo con		
7.3.	Bệnh á sừng (parakeratosis)		
7.4.	Hạ đường huyết hay Bệnh run ở heo con (hypoglycemia: baby big shakes)		
7.5.	Bệnh viêm loét dạ dày ở heo (Gastric ulcers)		
7.6.	Bệnh thiếu vitamin E/selenium		
7.7.	Bệnh rối loạn chức năng gan (HD: Hepatosis dietetica)		
7.8.	Bệnh bắp cơ trắng (WMD: White muscle disease)		
7.9.	Những bệnh liên quan giữa vitamin E và selenium		
7.10.	Ngộ độc chất sắt và thiếu vitamin E (Vitamin E deficiency and iron toxicity)		
Chương 8.	**Bệnh rối loạn trao đổi chất và yếu tố thức ăn trên thú đa vị**	**2**	CO1, CO3, CO4
8.1.	Bệnh do rối loạn trao đổi chất		
8.2.	Bệnh do xáo trộn vật lý và các nguyên nhân khác		
Chương 9.	**Các hợp chất thứ cấp ở thức ăn thực vật và động vật**	**2**	CO1, CO3, CO4
9.1.	Nhóm độc chất bền với nhiệt độ		
9.2.	Nhóm độc chất không bền với nhiệt độ		
9.3.	Chẩn đoán cây thức ăn có chất độc		
Chương 10.	**Ngộ độc chất bổ sung trong thức ăn**	**2**	CO1, CO3, CO4
10.1.	Phân loại chất bổ sung		
10.2.	Chẩn đoán và điều trị súc vật bị ngộ độc		
10.3.	Ngộ độc đạm phi protein		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	**Đánh giá tổng quan tình trạng dinh dưỡng và bệnh dinh dưỡng trên đàn gia súc của cơ sở chăn nuôi**	**4**	CO5, CO6, CO8
1.1.	Làm thế nào để nhận ra sự không cân bằng dưỡng chất trên đàn gia súc		
1.2.	Phần thảo luận, kết luận và đánh giá của tiểu nhóm		
Bài 2.	**Xác định hàm lượng Calcium trong huyết tương**	**4**	CO4, CO7, CO8
2.1.	Nguyên lý		
2.2.	Quy trình		
2.3.	Tính kết quả		
Bài 3.	**Xác định hàm lượng Phosphorus trong huyết tương**	**4**	CO4, CO7, CO8
3.1.	Nguyên lý		
3.2.	Hóa chất		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
3.3.	Quy trình		
Bài 4.	**Xác định hàm lượng Nitrate Nitric trong thực vật**	**4**	CO4, CO7, CO8
4.1.	Nguyên lý		
4.2.	Hóa chất		
4.3.	Quy trình		
Bài 5.	**Xác định hàm lượng Caroten trong thức ăn gia súc**	**4**	CO4, CO7, CO8
5.1.	Xác định hàm lượng Caroten trong thực vật		
5.2.	Xác định hàm lượng Caroten trong sản phẩm động vật		

8. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp thuyết trình, vấn đáp, ôn tập và luyện tập, giải thích minh họa, quy nạp được sử dụng trong dạy lý thuyết.
- Phương pháp trình bày trực quan và quan sát được áp dụng trong dạy thực hành.
- Sử dụng các phương tiện, ứng dụng như kahoot, google form, meeting hoặc elearning nhằm trao đổi, báo cáo và giảng dạy.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh 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 thực hành/thí nghiệm/thực tập 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 sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Tham dự ít nhất 16/20 tiết lý thuyết	10%	CO8
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài được giao	10%	CO5, CO7, CO8
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia	5%	CO6, CO7, CO8
4	Điểm thực hành	- Báo cáo kết quả thực hành - Tham gia 100% số giờ	10%	CO6, CO7, CO8
5	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi trắc nghiệm (30 phút)	15%	CO1, CO2, CO3, CO5
6	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (.60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1, CO2, CO3, CO5, CO8

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] Basic animal nutrition and feeding (Wilson G. Pond, David B. Church, Kevin R. Pond, Patricia A. Schoknecht)/ Pond, Wilson G.-New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2005.-580p.- MFN: 117960 Số thứ tự trên kệ sách: 636.0852 / B311	MON.051245
[2] Philip R. Buskohl, Russell A. Gould, Susan Curran, Shivaun D. Archer, Jonathan T. Butcher; Multidisciplinary Inquiry-Based Investigation Learning Using an Ex Ovo Chicken Culture Platform: Role of Vitamin A on Embryonic Morphogenesis. The American Biology Teacher 1 November 2012; 74 (9): 636–643. doi: https://doi.org/10.1525/abt.2012.74.9.7	https://doi.org/10.1525/abt.2012.74.9.7
[3] Giáo trình Bệnh Dinh Dưỡng Gia Súc/Lưu Hữu Mãnh, Nguyễn Nhựt Xuân Dung).- Cần Thơ: Nxb. Đại học Cần Thơ, 2013 Số thứ tự trên kệ sách: 636.089/M107	NN.015711, NN.015712, NN.015713, NN.015714, NN.015715, NN.015716, NN.015717, NN.015718, NN.015719, NN.015720

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Sự mất cân đối dinh dưỡng	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 1
2	Chương 2: Bệnh do mất cân đối năng lượng, protein và chất béo	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 2
3	Chương 3: Bệnh do mất cân đối chất khoáng	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 3
4	Chương 4: Bệnh do mất cân đối vitamin	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 4
5	Chương 5: Những vấn đề bệnh rối loạn do trao đổi chất và ngộ độc trên gia cầm			-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 5
6	Thi giữa kỳ			
7	Chương 6: Bệnh rối loạn trao đổi chất ở chó mèo	2	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 6 + Giáo trình thực tập Bài 1
8	Chương 7: Bệnh rối loạn trao đổi chất	2	4	-Nghiên cứu trước:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	ở heo			+Tài liệu [1]: Chương 7 +Giáo trình thực tập Bài 2 và 3
9	Chương 8: Bệnh rối loạn trao đổi chất và yếu tố thức ăn trên thú đa vị	2	4	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 8 +Giáo trình thực tập Bài 4 và 5
10	Chương 9: Các hợp chất thứ cấp ở thức ăn thực vật và động vật	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 9
11	Chương 10: Ngộ độc chất bổ sung trong thức ăn	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 10
12	Tự ôn tập			
13	Thi cuối kỳ			

Cần Thơ, ngày 29 tháng 8 năm 2022

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

PGS.TS. Lê Văn Vàng

TRƯỞNG BỘ MÔN

PGS.TS. Trần Ngọc Bích