

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : SINH LÝ GIA SÚC (Domestic Animal Physiology)

- Mã số học phần : NN105

- Số tín chỉ học phần : 3 tín chỉ

- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành, và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : **Chăn Nuôi**

- Khoa: Nông nghiệp & SHƯĐ

3. Điều kiện tiên quyết: NN102, NN108, NN123

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Chức năng sinh lý của từng cơ quan, bộ máy trong cơ thể, mối quan hệ giữa chúng trong một cơ thể thống nhất và sự tác động của điều kiện ngoại cảnh môi trường.

4.1.2. Hoạt động tiêu hóa, máu tuần hoàn, hô hấp, trao đổi chất, tiết niệu, nội tiết sinh dục, thần kinh, tăng trưởng, phát triển và sinh sản. Tất cả các hoạt động được điều hòa bởi hệ thần kinh và nội tiết theo cơ chế điều hòa thần kinh – thể dịch.

4.1.3. Nắm được những đặc trưng sinh lý của từng loài gia súc, gia cầm và các qui luật hoạt động sống của chúng để cải thiện chế độ nuôi dưỡng chăm sóc, phòng trị bệnh, cải tạo con giống để chúng phát triển theo hướng có lợi, cho năng suất cao, đáp ứng với mục tiêu kinh tế của con người.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Có khả năng chuyên môn để nhận xét, phân tích, đánh giá tình trạng tăng trưởng phát triển và sinh sản của các đối tượng chăn nuôi.

4.2.2. Vận dụng tốt kiến thức sinh lý kết hợp với kỹ năng khác trong chuyên ngành để phát triển ngành chăn nuôi.

4.2.3. Giải quyết, tác động và ứng dụng những tiến bộ khoa học về sinh lý trong hệ thống chăn nuôi thú y phù hợp trong từng điều kiện của Việt Nam.

4.2.4. Đủ khả năng để sống và làm việc trong tập thể, tổ chức, cộng đồng.

4.2.5. Đủ khả năng để giải quyết vấn đề, có quyết định đúng đắn, ứng dụng hiệu quả trong công tác chuyên môn và có kỹ năng khám phá và sáng tạo trong công việc.

4.3. Thái độ:

4.3.1. Có kiến thức chuyên môn cao, thái độ ứng xử đúng đắn đối với ngành nghề.

4.3.2. Tham gia tích cực vào công tác phát triển và quản lý chăn nuôi để cung cấp nguồn thực phẩm đa dạng cho con người.

4.3.3. Có trách nhiệm trong cộng đồng, chuyển giao kỹ thuật, đặc biệt phòng chống bệnh gia súc gia cầm để tránh ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

-Các nội dung học phần bao gồm ý nghĩa, tầm quan trọng của sinh lý học trong ngành, chức năng và cơ chế điều hòa hoạt động sinh lý của cơ và thần kinh, máu, tim và hệ mạch máu, hô hấp, tiêu hóa, bài tiết, nội tiết, sinh lý sinh sản ở các giống gia súc, gia cầm.

-Học phần gồm có 9 chương, trong mỗi chương được trình bày chức năng cơ bản, cơ chế hoạt động, mối quan hệ và tác động giữa các cơ quan tổ chức trong cơ thể và môi trường sống, có hình ảnh minh họa về cơ chế điều hòa hoạt động của từng cơ quan và phần ứng dụng kiến thức trong thực tế sản xuất của ngành Chăn nuôi- Thú y.

- Hướng dẫn cho sinh viên thu nhận được những kiến thức và kỹ năng thực hành chuyên sâu để góp phần phát triển ngành chăn nuôi trong điều kiện tiên tiến của đất nước.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Giới thiệu sinh lý gia súc (Introduction of Physiology)	1	
1.1.	Mục đích và ý nghĩa		
1.2.	Nguyên tắc căn bản của học thuyết sinh lý học		
1.3.	Điều hòa thần kinh - thể dịch		
1.4.	Ứng dụng Sinh lý học trong Chăn nuôi Thú y		
Chương 2.	Sinh Lý Cơ và Thần Kinh (Physiology of Muscles and Nerves)	2	
2.1.	Đặc tính sinh lý của tế bào cơ		
2.2.	Chức năng sinh lý của cơ vân, cơ trơn và cơ tim		
2.3.	Đặc tính sinh lý của tế bào thần kinh (Neuron)		
2.4.	Sự dẫn truyền xung động thần kinh qua xi-náp		
2.5.	Phản xạ		
Chương 3.	Sinh lý tiêu hoá (Physiology of Digestion)	6	
3.1.	Tổng quát hoạt động tiêu hóa		
3.2.	Tiêu hóa ở miệng		
3.3.	Tiêu hóa ở dạ dày đơn của các loài gia súc		
3.4.	Tiêu hóa ở dạ dày gia súc nhai lại		
3.5.	Tiêu hóa ở ruột non và ruột già		
3.6.	Sự hấp thu các dưỡng chất		
3.7.	Tiêu hoá ở gia cầm		
Chương 4.	Sinh lý Bài tiết (Physiology of Urinary system)	2	
4.1.	Cấu tạo và chức năng của thận		
4.2.	Sự thành lập nước tiểu		
4.3.	Đặc tính lý hóa của nước tiểu		

4.4.	Thành phần và tính chất của nước tiểu		
4.5.	Cơ chế việc thải nước tiểu		
Chương 5.	Sinh Lý Hô Hấp (Physiology of Respiration)	2	
5.1.	Chức năng hô hấp		
5.2.	Thông khí phổi		
5.3.	Phương thức hô hấp		
5.4.	Thể tích và dung lượng phổi		
5.5.	Sự kết hợp và vận chuyển khí trong máu		
5.6.	Điều hoà hoạt động hô hấp		
5.7.	Đặc điểm hô hấp của gia cầm		
Chương 6.	Sinh Lý Máu (Physiology of Blood)	3	
6.1.	Chức năng của máu		
6.2.	Tính chất của máu		
6.3.	Thành phần của máu		
6.4.	Sự đông huyết (Coagulation)		
6.5.	Các nhóm máu (Blood groups)		
Chương 7.	Sinh Lý Tuần Hoàn (Physiology of Circulation)	2	
7.1.	Sinh lý của tim		
7.2.	Đặc tính sinh lý của cơ tim		
7.3.	Huyết áp		
7.4.	Sinh lý của hệ mạch		
7.5.	Sự điều hòa hoạt động của tim và hệ mạch quản		
Chương 8.	Sinh lý Nội Tiết (Physiology of Endocrine)	6	
	Mối quan hệ giữa thân kinh và nội tiết		
	Những đặc tính chung của hormones		
	Di truyền và hệ thống nội tiết		
	Tuyến Não Thùy (Pituitary gland)		
8.1.	Cấu tạo tuyến não thùy và nguồn gốc của hormones		
8.2.	Tác dụng và ứng dụng của hormones não thùy trước		
8.3.	Tác dụng và ứng dụng của hormones não thùy sau		
8.4.	Những sinh dục hưng phấn tố không có nguồn gốc não thùy		
	Tuyến Giáp trạng (Thyroid Gland)		
8.5.	Cấu tạo- Nguồn cung cấp iod		
8.6.	Sự điều hòa hoạt động của tuyến giáp trạng		
8.7.	Tác dụng của hormone Thyroxin		
8.8.	Ứng dụng của Thyroprotein trong sự cho sữa và sinh sản		
	Tuyến Phó giáp trạng (Parathyroid Gland)		
8.9.	Cấu tạo- Biên dưỡng calci và phospho		
8.10.	Tác dụng của kích tố tuyến phó giáp trạng		
8.11.	Sự điều hòa hoạt động của tuyến PGT		
8.12.	Chất Thyrocalcitonin		
8.13.	Ưu năng tuyến phó giáp trạng		
	Vỏ Thượng thận (Adrenal cortex)		

8.14.	Cấu tạo- Nguồn gốc của hormones		
8.15.	Tác dụng của hormones vỏ thượng thận		
8.16.	Sự điều hòa hoạt động của vỏ thượng thận		
	Tủy Thượng thận (Adrenal medulla)		
8.17.	Tác dụng của kích thích tố tuyến thượng thận		
8.18.	Sự điều hòa hoạt động của tủy thượng thận		
	Tuyến Tụy tạng (Pancreas)		
8.19.	Cấu tạo- Nguồn gốc của hormones		
8.20	Tác dụng của kích thích tố Insulin		
8.21.	Sự xáo trộn do thiếu Insulin: Bệnh tiểu đường		
8.22.	Kích thích tố Glucagon		
8.23.	Sự điều hòa hoạt động của đảo tụy tạng		
Chương 9.	Sinh lý sinh sản (Reproductive physiology)	6	
	Sinh lý sinh sản ở gia súc đực (Physiology of male reproduction)		
9.1.	Tuổi thành thực ở gia súc đực		
9.2.	Đặc tính sinh học của tinh trùng		
9.3.	Tinh hoàn phụ		
9.4.	Tinh dịch		
9.5.	Giao phối		
	Sinh lý sinh sản của gia súc cái (Physiology of female reproduction)		
9.6.	Sự thành thực sinh sản		
9.7.	Sự rụng trứng và thành lập hoàng thể		
9.8.	Chu kỳ động dục và thời gian động dục		
9.9.	Chu kỳ sinh dục ở một số loài GS		
	Sự có mang và đẻ ở gia súc (Pregnancy and Parturition)		
9.10.	Sự có mang		
9.11.	Chẩn đoán sự có mang		
9.12.	Sự sinh đẻ		
9.13.	Những bất thường trong quá trình đẻ		
	Sinh lý tiết sữa (Physiology of Lactation)		
9.14	Sinh trưởng và phát dục của tuyến vú		
9.15.	Chức năng của tuyến vú: sự sinh sữa và thải sữa		
9.16.	Kiểm soát sự tiết sữa bởi hormones		
9.17.	Tầm quan trọng và thành phần của sữa		
9.18.	Sinh lý sinh sản ở gia cầm		
	<i>Sinh sản ở gia cầm trống</i>		
9.20.	Sự tạo tinh trùng-đặc điểm sinh lý của tinh trùng		
9.21.	Phản xạ sinh dục và động tác giao cấu		
9.22.	Sự kiểm soát sinh sản ở gia cầm trống		
	<i>Sinh sản ở gia cầm mái</i>		
9.23.	Sự rụng trứng và thụ tinh		
9.24.	Sự vận chuyển trứng và đẻ trứng		
9.25.	Điều khiển của hormones lên sinh sản gia cầm		
	Tổng cộng	30	

6.2. Thực hành			
	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1.	Kỹ thuật động ký	2	
Bài 2.	Cơ động ký	2	
Bài 3	Tâm động ký	2	...
Bài 4	Phân tích hệ thống dẫn truyền- Tính tự động của tim	2	
Bài 5	Sự tuần hoàn trong hệ mạch quản	2	
Bài 6	Định áp suất thẩm thấu một dung dịch theo phương pháp Hamburger – Xác định sức đề kháng của máu	2	
Bài 7	Khảo sát các chỉ tiêu sinh lý máu: độ pH, số lượng hồng cầu, bạch cầu, tỷ lệ huyết cầu, hemoglobin...	2	
Bài 8	Khảo sát các định luật phản xạ tủy sống – Phân tích cung phản xạ	2	
Bài 9	Phép đo các thể tích khí của phổi- Ghi động đồ hô hấp ở các trạng thái khác nhau	2	
Bài 10	Quan sát các loại nhu động ruột – Tác dụng của men tiêu hóa ở ruột	2	
Bài 11	Tác dụng của Adrenalin lên đồng tử	1	
Bài 12	Tác dụng của Insulin lên hàm lượng đường huyết	2	
Bài 13	Tác dụng của Gonadotropin lên cơ quan sinh dục	2	
Bài 14	Khảo sát thí nghiệm Claudbernard-Chức năng thần kinh phế vị và giao cảm	2	
Bài 15	Khảo sát các vùng vận động trên vỏ não-	1.5	
Bài 16	Khảo sát trung khu thần kinh điều khiển cơ- Hiện tượng duỗi cứng cơ khi gia súc bị mất não	1.5	
		30	

7. Phương pháp giảng dạy:

- Được thực hiện với các phương pháp: giảng bài bằng phương pháp trực quan, trình bày seminar, nêu tình huống, gợi ý trao đổi, trả lời thắc mắc thực tế, thảo luận trực tiếp, nhận xét và đánh giá các vấn đề nêu ra với sinh viên.
- Phương tiện giảng dạy: Bảng viết, computer, internet, projector, video clip, ...
- Phần lý thuyết: giảng dạy lý thuyết ở lớp học.

- Phần thực hành: hướng dẫn thực tập tại phòng thí nghiệm theo nhóm, sinh viên nộp phúc trình sau mỗi bài thực tập.

8. 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.
- Thực hiện đầy đủ các chuyên đề, báo cáo thảo luận theo nhóm và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực tập, làm phúc trình nộp của mỗi bài thực tập.
- Tham dự kiểm tra thực tập.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học trước hay sau khi lên lớp học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết, tham gia làm kiểm tra đầu buổi học	5%	
2	Điểm bài tập nhóm	- Thực hiện chuyên đề và báo cáo thảo luận của tất cả SV/nhóm	15%	
3	Điểm thực hành thí nghiệm	- Được đánh giá kết quả thực tập tại phòng thí nghiệm và kiểm tra cuối khóa - Tham gia 100% số giờ	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi tự luận (90 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	60%	

9.2. 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.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Nguyễn Thị Kim Đông- Nguyễn Văn Thu, 2009. Sinh lý gia súc – gia cầm. Nhà xuất bản Nông nghiệp, TP Hồ Chí Minh.	

[2] Hoàng Văn Tiến, Trịnh Hữu Hằng, 1995. Sinh lý gia súc. Nhà xuất bản Nông nghiệp.	
[3] Trần Cừ, 1975. Sinh lý học gia súc. Nhà xuất bản Nông Thôn, Hà Nội.	
[4] Cronje, P.B., 2000. Ruminant Physiology: Digestion, Metabolism, Growth and reproduction, Africa	
[5] Giffin, J. E., 2001. Textbook of Endocrine Physiology. Oxford University Press. New York. USA	
[6] Haffer, B. and Haffer, E.S.E., 2000. Reproduction in farm animals. Wolters Kluwer Company, USA.	
[7] Pineda, M.H., 2003. Veterinary Endocrinology and Reproduction. Iowa State Press. USA.	
[8] Roger Eckert, 2000. Animal Physiology. W.H. Freeman and Company, New York, USA.	
[9] Sjaastad, V. O., Hove, K. and Sand, O., 2003. Physiology of Domestic Animal. Scandinavian Veterinary Press. Finland.	
[10] Thomas Colville and Bassert, J. M., 2002. Clinical Anatomy and Physiology for Veterinary Technicians. Mosby, Elsevier Science. USA.	

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Giới thiệu sinh lý gia súc	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.4, Chương 1
2	Chương 2: Sinh Lý Cơ và Thần Kinh	4	1	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.5, Chương 2 -Làm việc nhóm: Làm Powperpoint báo cáo, thảo luận
3	Chương 3: Sinh lý Tiêu hoá	6	1	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.7 của Chương 3 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo sinh lý tiêu hóa ở heo, trâu bò, gia cầm, thỏ +Xem lại chương 2 đã học ở học phần
4	Chương 3: Sinh lý Tiêu hoá	6	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.7 của Chương 3 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo sinh lý tiêu hóa ở heo, trâu bò,

				gia cầm, thỏ +Xem lại chương 2 đã học ở học phần
5	Chương 4: Sinh lý Bài tiết	4	1	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.5 của Chương 4: cá nhân đọc và soạn dàn bài +Xem lại chương 3 đã học ở học phần
6	Chương 5: Sinh Lý Hô Hấp	4	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.7 của Chương 5: cá nhân đọc và soạn dàn bài +Xem lại chương 4 đã học ở học phần
6	Chương 6: Sinh Lý Máu	6	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.5 của Chương 6: cá nhân đọc và soạn dàn bài +Xem lại chương 5 đã học ở học phần
7	Chương 7: Sinh Lý Tuần Hoàn	4	1	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 7.1 đến 7.5 của Chương 7 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo thảo luận +Xem lại chương 6 đã học ở học phần
8	Chương 8: Sinh lý Nội Tiết	6	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.23 của Chương 8 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo Powerpoint, thảo luận các Tuyến nội tiết +Xem lại chương 7 đã học ở học phần
9	Chương 8: Sinh lý Nội Tiết	6		Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.23 của Chương 8 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo Powerpoint, thảo luận các Tuyến nội tiết +Xem lại chương 7 đã học ở học phần
10	Chương 9: Sinh lý sinh sản	6	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 9.1 đến 9.25 của Chương 9 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo Powerpoint, thảo luận Sinh lý sinh sản heo, trâu bò, dê cừu, thỏ, chó mèo, gia cầm +Xem lại chương 8 đã học ở học phần
11	Chương 9: Sinh lý sinh sản	6		Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung từ mục 9.1 đến 9.25 của Chương 9 -Làm việc nhóm: - Làm chuyên đề và báo cáo Powerpoint, thảo luận Sinh lý sinh sản heo, trâu bò, dê cừu, thỏ, chó mèo, gia cầm

				+Xem lại chương 8 đã học ở học phần
--	--	--	--	-------------------------------------

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

TRƯỞNG BỘ MÔN

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG BỘ MÔN