BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP. HCM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨ VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
NGÀNH THÚ Y

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Mã số học phần: 203406

I. Thông tin về học phần

Tên học phần: **ĐỘC CHẤT HỌC THÚ Y**

Tên Tiếng Anh: **VETERINARY TOXICOLOGY**

Đơn vị phụ trách:

- *Bộ môn*: Khoa học Sinh học Thú y
- *Khoa*: Chăn nuôi Thú y

Số tín chỉ: 2 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết)

Phân bố thời gian: 10 tuần (30 tiết lý thuyết)

Học kỳ: 9 (học kỳ 1 năm thứ 5)

Các giảng viên phụ trách học phần:

- *GV phụ trách chính*: TS. Trần Thị Quỳnh Lan (ĐT: 0378.302.430; Email: lan.tranthiquynh@hcmuaf.edu.vn)
- *Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:*

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- *Môn học tiên quyết:* không
- *Môn học trước:* Dược lý cơ bản, Sinh lý bệnh

Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Chuyên nghiệp X					
Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Cơ sở ngành ☐		Chuyên ngành X		Chuyên sâu ☐	
		Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐	Bắt buộc X	Tự chọn ☐	Bắt buộc ☐	Tự chọn ☐

Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh ☐ Tiếng Việt X

II. Mô tả học phần

Độc chất học thú y là môn học cung cấp những kiến thức về chất độc bao gồm đặc tính và tác động sinh học; những chất độc này có thể là chất hoá học hoặc chất có nguồn gốc sinh học (động vật hay thực vật) có khả năng gây độc trên vật nuôi. Môn học cũng cung cấp những kiến thức trong chẩn đoán và điều trị cho vật nuôi trong các trường hợp trúng độc.

III. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

**** Mục tiêu***:

Sau khi hoàn thành môn này, sinh viên:

- Kiến thức: Phân loại các chất độc và tác động của chất độc; có khả năng giải thích con đường chuyển hoá sinh học của chất độc khi đi vào cơ thể động vật và cơ chế gây độc / cơ chế khử độc của cơ thể; có thể áp dụng các nguyên tắc chẩn đoán và điều trị trong các trường hợp trúng độc cụ thể
- Kỹ năng: nhận biết và phân biệt được các chất độc và tác động gây độc tên thú qua biểu hiện lâm sàng và chẩn đoán cận lâm sàng; có khả năng phân tích một ca bệnh và đề nghị các biện pháp chẩn đoán và điều trị trong các trường hợp thú bị trúng độc cũng như đề xuất quy trình trong quản lý những chất gây độc.

- Thái độ: chuyên cần và nghiêm túc; độc lập trong suy nghĩ, chủ động trong học tập.

**** Kết quả học tập mong đợi của học phần:***

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau: *(Bảng dưới đây là trích ngang của Matrix : Sự đóng góp của mỗi học phần cho ELOs của CTĐT).*

N : Không đóng góp/không liên quan
S : Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều
H : Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT															
		ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11	ELO12	ELO13	ELO14	ELO15	ELO16
203406	Độc chất học TY	S	H	H	H	S	S	S	H	S	S	S	H	H	S	H	S

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
G1	Giải thích con đường chuyển hoá sinh học của chất độc khi đi vào cơ thể động vật và cơ chế gây độc/cơ chế khử độc của cơ thể	ELO2, ELO3, ELO4
G2	Phân biệt được các loại chất độc và cách thức tác động của chúng	ELO2, ELO3, ELO4, ELO5,
G3	Áp dụng các nguyên tắc chẩn đoán và điều trị trong các trường hợp trúng độc cụ thể	ELO2, ELO4, ELO5
Kĩ năng		
G4	Nhận biết và phân biệt được các chất độc và tác động gây độc tên thú qua biểu hiện lâm sàng và chẩn đoán cận lâm sàng	ELO6, ELO8, ELO10, ELO11, ELO12, ELO13
G5	Phân tích một ca bệnh và đề nghị các biện pháp chẩn đoán và điều trị trong các trường hợp thú bị trúng độc	ELO7, ELO8, ELO9, ELO10, ELO11,ELO13
G6	Đề xuất quy trình trong quản lý những chất gây độc	ELO6, ELO7, ELO8, ELO11, ELO12, ELO13
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
G7	Thể hiện thái độ nghiêm túc và chuyên cần, đạo đức nghề nghiệp	ELO14
G8	Thể hiện sự chủ động và sáng tạo trong học tập	ELO15, ELO16

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. **Phương pháp giảng dạy**

- Thuyết giảng
- Đặt câu hỏi/ nêu ví dụ
- Trình chiếu video ca bệnh lâm sàng
- Phân tích ca bệnh

2. **Phương pháp học tập**

- Sinh viên tham gia nghe giảng
- Sinh viên đọc tài liệu
- Sinh viên làm bài tập
- Sinh viên trả lời câu hỏi – tranh luận

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Sinh viên tự tìm tài liệu liên quan đến môn học theo hướng dẫn của giảng viên và đọc trước, sau đó tổng hợp các thắc mắc để thảo luận với giảng viên trên lớp.
- Đọc trước bài giảng và các tài liệu có liên quan do giảng viên cung cấp
- Thái độ: chăm chú nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận, trả lời và đặt câu hỏi, phản biện câu trả lời của sinh viên khác trong giờ giảng
- Làm bài tập đầy đủ
- Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số lượng tiết giảng

VI. Đánh giá và cho điểm

1. **Thang điểm**: 10
2. **Kế hoạch đánh giá và trọng số**

Bảng 1. Matrix đánh giá KQHTMĐ của học phần

Các KQHTMĐ của HP	Tham gia xây dựng bài giảng và phát biểu (10 %)	Làm bài tập (20 %)	Kiểm tra giữa kỳ (20%)	Thi cuối kỳ (50 %)
G1			X	X
G2		X	X	X
G3		X	X	X
G4		X	X	X
G5		X		X
G6		X		X
G7	X	X	X	X

G8	X	X	X	X

Bảng 2. Rubric đánh giá học phần

Tham dự lớp học

Tiêu chí	**Tỉ lệ**			
		Rất tốt	**Đạt yêu cầu**	**Không chấp nhận**
		Từ 9-10	*Từ 5-8*	*0-4*
Hiện diện trên lớp	50	Tham gia 100 % buổi học	Tham gia >70% buổi học	Tham gia <70% buổi học
Tích cực	50	Tham gia nhiệt tình khi trao đổi trên lớp, phát biểu và trả lời nhiều câu hỏi	Không đặt/trả lời câu hỏi	Không trả lời ngay cả khi được chỉ định

Kiểm tra giữa kỳ

Tiêu chí	**Rất tốt**	**Đạt yêu cầu**	**Dưới mức yêu cầu**	**Không chấp nhận**
	Từ 10-7,5	*Từ 7-5,5*	*từ 5-4*	*Dưới 4*
Bài làm	Nhớ và hiểu được các kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đó trong một số tình huống thực tế và giải thích các khả năng xảy ra. Đủ kiến thức cho nội dung tiếp theo của môn học	Nhớ và hiểu được các kiến thức đã học, nhận diện được các vấn đề/ kiến thức trong một tình huống cho trước. Đủ kiến thức cho nội dung tiếp theo của môn học	Nhớ và hiểu được các kiến thức đã học. Chưa đủ kiến thức cho nội dung tiếp theo của môn học, cần tập trung nổ lực	Không nhớ các kiến thức đã học. Không đủ kiến thức, cần trao đổi với giáo viên để quyết định tiếp tục học phần còn lại hay không, hay ngưng tiến độ môn học, hủy môn

Bài tập

Tiêu chí	**Tỉ lệ**	**Rất tốt**	**Đạt yêu cầu**	**Không chấp nhận**
		Từ 9-10	5-8	*Dưới 5*
Thực hiện bài tập	100%	Đúng hạn, đúng định dạng, chất lượng tốt, trình bày rõ ràng, hợp lý và dễ hiểu.	Đúng hạn, đúng định dạng, chất lượng khá hoặc trình bày chưa rõ ràng, hợp lý và dễ hiểu.	Không đúng hạn, đúng định dạng, chất lượng kém (sai) và trình bày chưa rõ ràng, chưa hợp lý; hoặc sao chép

Thi cuối kỳ:

Dạng câu hỏi	**Rất tốt**	**Đạt yêu cầu**	**Không chấp nhận**
	Từ 8-10	*Từ 5-7*	*Dưới 4*

Các câu hỏi tự luận	Trả lời/ giải thích câu hỏi với các kiến thức và sự hiểu biết vượt trội; thể hiện khả năng tổng hợp, phân tích và áp dụng sáng tạo	Trả lời/giải thích câu hỏi với các kiến thức chung/ ít chi tiết; thể hiện sự hạn chế về kết hợp, phân tích vấn đề; không có/ ít thể hiện sáng tạo	Không trả lời/giải thích được câu hỏi; không kết hợp, phân tích vấn đề; không thể hiện sáng tạo

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

1. Plumlee K.H., Clinical Veterinary Toxicology, Mosby, 2004.
2. Osweiler G.D., Toxicology, Williams&Wilkins, 1996.
3. Gupta R.C.Veterinary toxicology : basic and clinical principles, edited by Ramesh C. Gupta, Elsevier Academic press, 2007.
4. Robert C. Smart and Ernest Hodgson, 2006. Molecular and Biochemical Toxicology
5. Ernest Hodgson, 2010. Modern of toxicology,
6. Hervé Pouliquen . Toxicologie Clinique des ruminants. Carnet clinique. Les Éditions du Point Vétérinaire. 2004
7. National Research Council. Mineral tolerance of animals. Second revised Edition. 2005
8. Joseph D. Roder. Veterinary Toxicology. The Practical Veterinarian. 2001
9. Tremblay Armand. Toxicologie vétérinaire. Université de Montréal. 2007
10. Puyt. J.D. Toxicologie vétérinaire. École nationale vétérinaire de Nantes. 1998
11. Manuel Merck vétérinaire.
12. Botsoglou N. A., Fletouris D. J. Drug residues in foods- Pharmacology, Food Safety, and Analysis. 2001.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1	**Chương 1: Khái niệm cơ bản và nguyên tắc chẩn đoán, điều trị trúng độc (3 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** Định nghĩa môn học Mục tiêu môn học Thuật ngữ trong độc chất học Mộ số tính toán trong độc chất học Nguyên tắc chẩn đoán, điều trị trúng độc Khái niệm chất đối kháng và tác động **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Bài tập tính toán liều gây độc – tác động + Thảo luận và đặt câu hỏi tại lớp + Trình chiếu	G1, G2, G3, G4, G7, G8
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Ôn bài và đọc tài liệu/làm bài tập có liên quan	

2-3	**Chương 2: Dược động học và Dược lực học của chất gây độc (6 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** **Nội dung GD lý thuyết** Dược động học của chất độc Tổng quát Hấp thu Vận chuyển và phân bổ Chuyển hóa sinh học của độc chất Cơ chế gây độc và khử độc Loại thải Dược lực học của chất độc: Liều lượng và mối quan hệ giữa liều lượng và tác động gây độc Những yếu tố ảnh hưởng trên tác động gây độc Tương tác độc tính của các chất gây độc Những biểu hiện chính của ngộ độc Những biểu hiện trên hệ thống sinh học và cơ quan đích **PPGD chính:** Thuyết giảng Thảo luận và đặt câu hỏi tại lớp Trình chiếu	G1, G2, G3, G4, G5, G7, G8
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Ôn bài và làm bài tập	
4-5	**Chương 3: Ngộ độc thuốc- dược phẩm (6 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** **Nội dung GD lý thuyết** Tổng quan Kháng sinh Tổng quan- Phân loại Chuyển hóa và độc tính Các yếu tố gây ngộ độc Ảnh hưởng trên các cơ quan nội tại Tồn dư kháng sinh Ngộ độc do thuốc trị nội kí sinh và ngoại kí sinh Ngộ độc Ivermectin Ngộ độc Levamisole Ngộ độc Amitraz Ngộ độc do thuốc kháng viêm không steroid Cơ chế tác động và dược động học Chẩn đóan và điều trị Những ngộ độc dược phẩm thường gặp	G1, G2, G3, G4, G5, G7, G8

	Nitrofuranes Tai biến do phản ứng dị ứng-quá mẫn Ngộ độc monensin ở thú nhai lại Ngộ độc paracetamol và pyrethrine ở mèo Ngộ độc Ionophores **PPGD chính:** Thuyết giảng Giới thiệu ca bệnh, bài tập Thảo luận và đặt câu hỏi tại lớp Trình chiếu	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Ôn bài và làm bài tập	
6-7	**Chương 4: Hợp chất diệt động vật và thực vật có hại trong nông nghiệp – Thuốc trừ sâu (6 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** **Nội dung GD lý thuyết** Nhóm thuốc diệt chuột (antigoagulant, cyanide) Nhóm diệt côn trùng, nhuyễn thể (crimidine, metaldehyde) Nhóm thuốc diệt cỏ (paraquat) Nhóm thuốc trừ sâu (organophosphate, carbamate) **PPGD chính:** Thuyết giảng Thảo luận và đặt câu hỏi tại lớp Trình chiếu video	G1, G2, G3, G4, G5, G7, G8
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Ôn bài và đọc tài liệu có liên quan chương này	
8	**Chương 5: Ngộ độc kim loại,khoáng, ure, cyanide (3 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** **Nội dung GD lý thuyết** Arsenic Đồng Chì Selenium Sodium Ure Cyanide **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Thảo luận và đặt câu hỏi tại lớp + Trình chiếu	G1, G2, G3, G4, G5, G7, G8
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà	

	Ôn bài và đọc tài liệu có liên quan chương này	
9	**Chương 6: Độc tố nấm (3 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** **Nội dung GD lý thuyết** 1- Khái quát chung và phân loại Aflatoxine Ochratoxine A Zearalenone Trichotecene (T2-toxine, vomitoxine) Fumonisine 2- Cơ chế gây tác hại chung của độc tố nấm Giảm hàm lượng dinh dưỡng của thức ăn Giảm trọng, nhậy cảm với những lây nhiễm do vi khuẩn và virus Ảnh hưởng trên hệ thống nội tiết và ngoại tiết Suy giảm miễn dịch 3- Biện pháp kiểm sóat và phòng ngừa độc tố nấm Phân tích độc tố nấm trong thức ăn Kiểm sóat dây truyền sản xuất thức ăn Kiểm sóat khâu tồn trữ nguyên liệu và thành phẩm: nhiệt độ, ẩm độ, điều kiện thông thóang, côn trùng, chuột… **PPGD chính:** + Thuyết giảng + Thảo luận và đặt câu hỏi tại lớp + Trình chiếu	G1, G2, G3, G4, G5, G7, G8
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Ôn bài và đọc tài liệu liên quan chương này	
10	**Phân tích ca bệnh thực tế (3 tiết)** **A/ Các nội dung và PPGD trên lớp** **Nội dung giảng dạy** Trình bày các ca bệnh thực tế - 3 ca trúng độc trên heo - 3 ca trúng độc trên trâu/bò - 3 ca trúng độc trên chó/mèo - 3 ca trúng độc trên gia cầm **PPGD chính:** Cung cấp ca bệnh thực tế Hướng dẫn cách phân tích ca bệnh: xử lý thông tin, tìm hiểu bệnh sử, chẩn đoán lâm sàng, chẩn đoán phòng thí nghiệm, chẩn đoán phân biệt, điều trị, phòng ngừa	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7,G8

	Đưa câu hỏi thảo luận	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Đọc tài liệu liên quan ca bệnh Xem lại cách tính toán liều gây độc, liều gây chết Xem lại cách sử dụng các loại thuốc đối kháng trong điều trị	

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: phòng học
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: projector, laptop, loa, micro
- Thư viện điện tử, tạp chí về chăn nuôi - thú y trong và ngoài nước

ĐH Nông Lâm TP. HCM, ngày 05 tháng 05 năm 2023

TRƯỞNG BỘ MÔN	**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**
TS. Trần Thị Quỳnh Lan	**TS. Trần Thị Quỳnh Lan**

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Lê Quang Thông