

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Độc chất học Thú y (Veterinary Toxicology)

- Mã số học phần: NN341

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ

- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa: Khoa Thú y

- Trường: Trường Nông Nghiệp

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Kiến thức về độc chất học có liên quan đến sức khỏe gia súc và con người.	2.1.3a,b
4.2	Hiểu biết về sự ngộ độc, cơ chế gây tổn thương của chất độc, các biểu hiện ngộ độc, các phương pháp chẩn đoán xác định và biện pháp giải độc, kiểm soát phòng trừ.	2.2.1b
4.3	Khả năng làm việc theo nhóm, tự tổng hợp tài liệu tham khảo chuyên ngành	2.2.2a
4.4	Thể hiện thái độ nghiêm túc, chuyên nghiệp, cầu tiến trong công tác Thú y, bảo vệ sức khoẻ vật nuôi và con người	2.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Phân biệt được về chất độc, sự ngộ độc, các trạng thái ngộ độc, động lực học độc chất học và các tác động của chất độc	4.1	2.1.3b

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO2	Chọn lọc các phương pháp chẩn đoán ngộ độc trên động vật, các phương pháp làm giảm, loại trừ chất độc và xử lý các ca ngộ độc khẩn cấp	4.1	2.1.3b
CO3	Xây dựng thông tin thu thập, lựa chọn mẫu, thu thập mẫu phân tích chất độc và chọn lọc phòng thí nghiệm phân tích chất độc	4.1	2.1.3b
CO4	Trình bày các hệ thống cơ quan bị tác động bởi chất độc, cơ chế tác động, các tổn thương trên các hệ thống cơ quan và nguồn gốc các chất độc gây ảnh hưởng nhằm để chẩn đoán và phòng trị	4.1	2.1.3a,b
	Kỹ năng		
CO5	Thực hành khám và phân biệt các trường hợp ngộ độc trên gia súc, cách giải độc và sử dụng một số thuốc giải độc thông thường dùng trong thú y	4.2	2.2.1b
CO6	Thực hiện chẩn đoán xác định chất độc tác động trên động vật từ lâm sàng đến phân tích sâu trong phòng thí nghiệm và trên động vật thí nghiệm	4.2	2.2.1b
CO7	Tổ chức khả năng làm việc theo nhóm, khả năng tìm tài liệu tham khảo	4.3	2.2.2a
CO8	Thực hiện, trình bày báo cáo chuyên đề, và khả năng nắm hiểu rõ vấn đề	4.3	2.2.2a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO9	Rèn luyện khả năng tự học tập, nghiên cứu, nâng cao trình độ chuyên môn	4.4	2.3b
CO10	Chứng minh tinh thần trách nhiệm, chuẩn xác trong công tác Thú y, bảo vệ sức khỏe con người và vật nuôi	4.4	2.3a

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

Học phần độc chất học thú y là môn chuyên ngành Thú y.

- Lý thuyết chia ra làm 2 phần:

Phần I. Đại cương về độc chất học thú y: gồm 4 chương

Phần II: Bệnh lý độc chất học các hệ thống cơ quan: gồm 9 chương

- Phần thực hành gồm 6 bài thực hành thao tác trên phòng thí nghiệm, trên lâm sàng và trên động vật thí nghiệm.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Phần A ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐỘC CHẤT HỌC THÚ Y		9	
Chương 1.	Giới thiệu về môn học	3	CO1; CO2; CO4
1.1.	Các khái niệm		
1.2.	Phân loại chất độc		
1.3.	Động lực học độc chất: hấp thu- phân bố thải trừ		
1.4.	Các tác động của chất độc		
Chương 2.	Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của chất độc	2	CO1; CO2
2.1.	Giới thiệu		
2.2.	Yếu tố của chất độc		
2.3.	Các yếu tố của vật chủ		
2.4.	Các yếu tố của môi trường		
Chương 3.	Chẩn đoán độc chất học thú y	2	CO1; CO2; CO3; CO4
3.1.	Chẩn đoán		
3.2.	Thu thập những thông tin quan trọng		
3.3.	Thu thập mẫu dùng phân tích độc chất học thú y		
3.4.	Chọn phòng thí nghiệm - Chẩn đoán phòng thí nghiệm		
Chương 4.	Phòng và điều trị ngộ độc – Thuốc giải độc	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5
4.1.	Làm giảm hay loại trừ chất độc khi con vật bị nhiễm độc		
4.2.	Sự hấp thu các chất độc qua đường tiêu hóa		
4.3.	Sự can thiệp trong trường hợp ngộ độc khẩn cấp		
4.4.	Loại trừ độc chất gây nhiễm độc		
4.5.	Thuốc giải độc		
Phần B. BỆNH LÝ ĐỘC CHẤT HỌC CÁC HỆ THỐNG CƠ QUAN		11	
Chương 5.	Bệnh lý độc chất học thần kinh	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
5.1.	Giới thiệu		
5.2.	Các tác động của chất độc đối với chức năng của hệ thống thần kinh		
5.3.	Dấu hiệu lâm sàng của nhiễm độc thần kinh		
5.4.	Các chất độc tác động đến hệ thống thần kinh có nguồn gốc động vật		

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 6.	Bệnh lý độc chất học hệ thống gan mật	2	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
6.1.	Giới thiệu		
6.2.	Cholestesis		
6.3.	Độc tố gây chết tế bào gan (Cytotoxicity)		
6.4.	Các độc tố có nguồn gốc từ nấm mốc (mycotoxins) tác động trên gan		
Chương 7.	Bệnh lý độc chất học thận	1	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
7.1.	Giới thiệu		
7.2.	Cơ chế của sự tổn thương thận cấp		
7.3.	Đánh giá sự tổn thương của thận		
7.4.	Điều trị và quản lý		
7.5.	Một số thí dụ về độc tố của kim loại nặng tác động lên thận		
7.6.	Hội chứng suy thận		
Chương 8.	Bệnh lý độc chất học hệ thống dạ dày-ruột	1	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
8.1.	Sự nhiễm độc		
8.2.	Triệu chứng		
8.3.	Đường tiêu hóa trên		
8.4.	Dạ dày		
8.5.	Ruột		
8.6.	Dạ dày trước của động vật nhai lại		
8.7.	Độc chất trong thực vật tác động trên đường tiêu hóa của động vật		
Chương 9.	Bệnh lý độc chất học hệ thống hô hấp	1	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
9.1.	Giới thiệu		
9.2.	Nhiễm độc thể khí và thể hơi đường hô hấp		
9.3.	Các chất độc chuyên biệt gây nhiễm độc hệ thống hô hấp		
9.4.	Các chuyển hoá cơ bản gây tổn thương phổi		
9.5.	Sơ lược về một số chất độc tác động tới đường hô hấp		
Chương 10.	Bệnh lý độc chất học hệ thống sinh sản	1	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
10.1.	Giới thiệu		
10.2.	Hệ thống sinh sản của con đực		
10.3.	Hệ thống sinh sản của thú cái		
10.4.	Sự đột biến		
10.5.	Một số chất độc tác động lên hệ thống sinh sản thường gặp trong thú y		
Chương 11.	Bệnh lý độc chất học mắt và da	1	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6
11.1.	Giới thiệu		
11.2.	Mắt: - Cấu trúc - sự nhiễm độc		
11.3.	Da: - Cấu trúc - chức năng - sự phân bố- hấp thu - chuyển hóa của chất độc- sự nhiễm độc		

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 12.	Bệnh lý độc chất học hệ thống cơ- xương	1	CO1; CO2;
12.1.	Giới thiệu (cơ xương)		CO3; CO4;
12.2.	Các cơ chế của độc chất gây hư hại cơ		CO5; CO6
12.3.	Triệu chứng		
12.4.	Giới thiệu (sụn và xương)		
12.5.	Các cơ chế gây tổn thương do chất độc		
12.6.	Các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe của xương		
Chương 13.	Bệnh lý độc chất học hệ thống tim mạch	1	CO1; CO2;
13.1.	Giới thiệu		CO3; CO4;
13.2.	Các chất độc tác động đến chuyển hóa hiếu khí		CO5; CO6
13.3.	Các chất độc thay đổi chức năng bơm đẩy hay độ dẫn gây rối loạn nhịp tim		
13.4.	Các chất độc làm thay đổi chức năng màng tế bào		
13.5.	Các chất độc gây tổn thương trực tiếp đến tế bào cơ tim		
13.6.	Các chất độc làm biến đổi mao mạch		
13.7.	Các chất độc nhóm glycoside cường tim phân bố trong thực vật		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 1.	Xác định dư lượng tồn dư của hàn the trong thịt và các sản phẩm của thịt	2	CO3; CO6; CO7
Bài 2.	Khảo sát dư lượng kháng sinh trong thịt gia súc, gia cầm và sữa	2	CO3; CO6; CO7
Bài 3.	Khảo sát các chất độc từ thức ăn gia súc - Độc tố nấm aflatoxin trong thức ăn gia súc, gia cầm, hoặc da lông vật nuôi	4	CO3; CO6; CO7
Bài 4.	Xác định chất độc từ thực vật làm thức ăn gia súc hay rau cải có chứa Nitrate	2	CO3; CO6; CO7
Bài 5.	Chẩn đoán cận lâm sàng bệnh trên gia súc hay gia cầm	8	CO3; CO6; CO7
	Khảo sát và kiểm tra độc lực vi khuẩn gây bệnh trong điều kiện phòng thí nghiệm: + Khám định bệnh – Mô khám - Thu thập mẫu + Phân lập vi khuẩn. + Xác định Gene độc lực + Thực hành quy trình PCR – Điện di		
Bài 6.	Thu thập và phân loại các chất độc theo chủng loại và theo nguồn gốc thường thấy trong chăn nuôi- Thú y	2	CO3; CO6; CO7

8. Phương pháp giảng dạy:

- Lý thuyết: 70% giờ lý thuyết – 30% tình huống thực hành.
- Thực hành: 100% bài thực hành ở PTN và trên động vật thí nghiệm

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 thực tập trên phòng thí nghiệm và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập làm việc theo nhóm, tra cứu tài liệu, soạn bài báo cáo theo tình huống và chuyên đề được phân công, trình bày báo cáo trên power point, thảo luận và được đánh giá kết quả thực hiện
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Đối với ĐTTX: Sinh viên thực hiện các nội dung tự học được ghi trong mục hướng dẫn sinh viên 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	CDR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết: tham dự ít nhất 80% giờ lý thuyết	10%	CO10
2	Điểm chuyên đề, tình huống theo nhóm (Seminar)	- Báo cáo, thảo luận, nhận xét góp ý - Được nhóm xác nhận có tham gia	20%	CO7; CO8; CO9
3	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập tại PTN	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành các bài thực tập trên PTN và học tập thực tế trên động vật bệnh và động vật thí nghiệm. - Tham gia 100% số giờ	20%	CO5; CO6; CO7; CO10
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Trắc nghiệm (50 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	50%	CO1; CO2; CO3; CO4

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] Giáo trình Độc chất học thú y- Veterinary toxicology/ Lý Thị Liên Khai (chủ biên) và Hồ Thị Việt Thu. - Cần Thơ. Nxb. Đại học. Cần Thơ, 2015. Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 636.08959 / Kh103. Loại CSDL -189 tr	MOL.087684 MOL.087685 MON.061946
[2] Toxicology- The National Veterinary Medical Series Toxicology/ Osweiler, Gary D. xb. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1996. Số thứ tự trên kệ sách: 636.08959/ O.86 491 tr. MFN: 126069	NN.008012
[3] 3. Casarett and doull's toxicology: The basic science of poisons / John Doull, Curtis D. Klaassen, Mary O. Amdur. Nxb. New york Macmillan 1980. - Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 615.9 / D726	NN.007834
[4] Clinical and diagnostic veterinary toxicology/ Nxb. Dubuque, Iowa: Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing company, 1973. Số thứ tự trên kệ sách: 636.08959/ C641. 380 tr. MFN: 126078	NN.008010
[5] Residue of some Veterinary drugs in animals and foods/ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Nxb. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 636.089 / F686. 136 tr. MFN: 126051	NN.007991
[6] Natural toxicants in feeds and poisonous plants/: Lee R Shull. NXb. Connecticut: AVI, 1985. Số thứ tự trên kệ sách (số phân loại): 636.089 / C516. 492 tr. MFN:13890	MON.110096

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

STT	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1.	Chương 5. Bệnh lý độc chất học thần kinh	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 5

2	Chương 6. Bệnh lý độc chất học hệ thống gan mật	2	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 6 + Tài liệu [2, 4]
3	Chương 7. Bệnh lý độc chất học thận	1	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 7 + Tài liệu [2, 4]
4	Chương 8. Bệnh lý độc chất học hệ thống dạ dày-ruột	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 8 +Tài liệu [2, 3, 4]
5	Chương 9. Bệnh lý độc chất học hệ thống hô hấp	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 9 + Tài liệu [3, 4]
6	Chương 10. Bệnh lý độc chất học hệ thống sinh sản	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 10 + Tài liệu [4]
7	Chương 11. Bệnh lý độc chất học mắt và da	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 11 +Tài liệu [3, 4]
8	Chương 12. Bệnh lý độc chất học hệ thống cơ- xương	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 12 +Tài liệu [3, 4]
9	Chương 13. Bệnh lý độc chất học hệ thống tim mạch	1	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Chương 13 +Tài liệu [3, 4]

Cần Thơ, ngày 10 tháng 02 năm 2024

TL. HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG NÔNG NGHIỆP



PGS.TS. Lê Văn Vàng

PGS.TS. Trần Ngọc Bích