TRƯỜNG ĐH NÔNG LÂM TP.HCM
KHOA KHOA HỌC

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 5 tháng 10 năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC
Ngành Thú Y - Chuyên ngành Bác sỹ thú y

I. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Toán cao cấp B_1
- Tên tiếng Anh: Advanced Mathematics B1
- Mã học phần:2 02112
- Số tín chỉ: 2
- Điều kiện tham gia học tập học phần:

  Môn học tiên quyết: Không

  Môn học trước:
  Bộ môn: Toán
- *Khoa*: Khoa Học
- Phân bố thời gian:10 tuần
- Học kỳ: 1(năm thứ1)

  Học phần thuộc khối kiến thức:

Cơ bản X		Cơ sở ngành □		Chuyên ngành □	
Bắt buộc X	Tự chọn □	Bắt buộc □	Tự chọn □	Bắt buộc□	Tự chọn □

Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh □ Tiếng Việt X

- **Thông tin về giảng viên:**
- Họ và tên: Bùi Đại Nghĩa
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: 7g -11g và 13g-16g30 các ngày làm việc trong tuần, PV114 (Khu Phượng Vỹ)
- Địa chỉ liên hệ: PV114(Khu Phượng Vỹ)
- Điện thoại, email:0903087855,dainghia2008@hcmuaf.edu.vn

- Các hướng nghiên cứu chính: Đại số.
- Thông tin về trợ giảng/ giảng viên cùng giảng dạy (nếu có) (họ và tên, điện thoại, email):
- 1. Đặng Văn Quý, 0918200609, quydangvan@hcmuaf.edu.vn
- 2. Trần Bảo Ngọc, 0939200235,tranbaongoc@hcmuaf.edu.vn
- 3. Hà Thị Thảo Trâm, SĐT 0908250377; Email: htthaotram@hcmuaf.edu.vn

- **Mô tả học phần:**

  Học phần Toán cao cấp B_1 gồm các kiến thức về giải tích toán học như phép tính vi tích phân hàm một biến, chuỗi số và một số ứng dụng của giải tích toán học trong ngành Thú y.

- **Mục tiêu và chuẩn đầu ra**

  Mục tiêu:

  G1: Cung cấp những kiến thức cơ bản về giải tích, rèn luyện khả năng tư duy để có thể tích lũy kiến thức nền tảng, giúp cho sinh viên tiếp thu được kiến thức chuyên ngành.

  G2: Cung cấp cho sinh viên các ứng dụng cơ bản của giải tích hàm một biến và lý thuyết chuỗi để giải quyết các mô hình toán trong ngành Thú y.

  G3: Trang bị khả năng làm việc nhóm, giao tiếp, thuyết trình, kỹ năng phân tích và giải quyết các vấn đề trong thực tế.

  Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của CTĐT theo mức độ sau:

Mã HP	**Tên học phần**		**Mức độ đóng góp cho CĐR của CTĐT**						
202112	TOÁN CAO CẤP B_1	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
		H	N	N	N	N	N	S	H

PLO9	PLO10	PLO11	PLO12	PLO13	PLO14	PLO15	PLO16
N	N	N	N	N	S	S	N

Ghi chú:

N: Không đóng góp/không liên quan

S: Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều

H: Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

- Chuẩn đầu ra của học phần (*theo thang đo năng đo năng lực của Bloom*):

Ký hiệu	Chuẩnđầu ra của học phầnHoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
CLO1	Hiểu được các kiến thức cơ bản về giới hạn, đạo hàm, cực trị, phép tính tích phân của hàm một biến và lý thuyết chuỗi.	PLO1
CLO2	Phân tích sự liện hệ các khái niệm toán học với các yếu tố để để hình thành mô hình toán học trong ngành Thú y.	PLO1,PLO2
CLO3	Áp dụng các kiến thức của toán học để giải quyết các các bài toán thực tế trong ngành Thú y.	PLO1,PLO2,
CLO4	Hiểu các kiến thức cơ bản để vận dụng, tiếp thu kiến thức cơ sở và chuyên ngành.	PLO2
Kĩ năng		
CLO5	Có kỹ năng tư duy, hệ thống, phân tích,giải quyết vấn đề trong thực tế	PLO9
CLO6	Có kỹ năng làm việc nhóm, thảo luận, đọc hiểu các tài liệu chuyên môn.	PLO7,PLO8
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
CLO7	Có thái độ đúng đắn trong công việc, trong hoạt động sống, có đạo đức trong nghề nghiệp.	PLO15,PLO16
CLO8	Có ý thức tự học hỏi, năng cao trình độ, tiếp thu kiến thức mới trong ngành nghề.	PLO14

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

- Phương pháp giảng dạy:
  Giảng viên Thuyết giảng, thảo luận và kết hợp trình chiếu
- Phương pháp học tập

Sinh viên đọc trước tài liệu ở nhà, tham gia nghe giảng, thảo luận và lên bảng làm bài tập.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- *Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số lượng tiết giảng*
- *Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên phải xem lại các bài giảng đã học, làm bài tập và đọc trước các bài giảng trong giáo trình.*
- *Thái độ: tích cực tham gia thảo luận, đặt câu hỏi và cầu thị.*

VI. Đánh giá và cho điểm

- Thang điểm: 10
- Kế hoạch đánh giá và trọng số

Bảng 1. Matrix đánh giá CĐR của học phần

Các CĐR của học phần	Chuyên cần	Thảo luận	Thi giữa kỳ	Thi cuối kỳ
	(10%)	10(%)	(20%)	
CLO1	X	X	X	X
CLO2	X	X	X	X
CLO3	X	X	X	X
CLO4	X	X	X	X
CLO5	X	X	X	X
CLO6	X	X		
CLO7	X	X		
CLO8	X	X		

Bảng 2. Rubric đánh giá học phần

• Chuyên cần (10%):

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng		
		Rất tốt	**Đạt yêu cầu**	**Không chấp nhận**
		Từ 7 đến 10	*Từ 5 đến dưới 7*	*Dưới 5*
Lên bảng làm bài tập		Lên bảng trên 3 lần	Lên bảng từ 2 đến 3 lần	Lên bảng dưới 2 lần

• Thảo luận (10%):

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng		
		Rất tốt	**Đạt yêu cầu**	**Không chấp nhận**
		Từ 7 đến 10	*Từ 5 đến dưới 7*	*Dưới 5*
Tham gia thảo luận		Từ 80% - 100%	Từ 60% - dưới 80%	Dưới 60%

• Kiểm tra giữa kỳ (20%)

Tiêu chí	Tỷ lệ		Mức chất lượng	
		Rất tốt	**Đạt yêu cầu**	**Không đạt yêu cầu**
		Từ 7 đến 10	*Từ 5 đến dưới 7*	*Dưới 5*

Bài tập trắc nghiệm hoặc tự luận		Làm đúng và chính xác tất cả các bài toán hoặc từ 70% đến 100% số câu trắc nghiệm.	Làm đúng các bài toán nhưng lập luận chưa rõ ràng hoặc từ 50% đến dưới 70% số câu trắc nghiệm.	Làm các bài toán có ý đúng nhưng lập không lập luận, không đúng kết quả hoặc dưới 50% số câu trắc nghiệm.

• Thi cuối kỳ (60%)

Dạng câu hỏi	**Rất tốt**	**Đạt yêu cầu**	**Không đạt yêu cầu**
	Từ 7 đến 10	*Từ 5 đến dưới 7*	*Dưới 5*
Bài tập trắc nghiệm hoặc tự luận	Làm đúng và chính xác tất cả các bài toán hoặc từ 70% đến 100% số câu trắc nghiệm.	Làm đúng các bài toán nhưng lập luận chưa rõ ràng hoặc từ 50% đến dưới 70% số câu trắc nghiệm.	Làm các bài toán có ý đúng nhưng lập không lập luận, không đúng kết quả hoặc dưới 50% số câu trắc nghiệm.

Điểm	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
Đánh giá chung	Hoàn thành môn học loại xuất sắc	Hoàn thành môn học loại giỏi	Hoàn thành môn học loại khá giỏi	Hoàn thành môn học loại khá	Hoàn thành môn học loại trung bình khá	Hoàn thành môn học loại trung bình	Hoàn thành môn học	Không đạt			

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

- *Sách giáo trình/Bài giảng:*

  Giáo trình toán cao cấp B1, Ngô Thiện, Đặng Thành Danh, Tủ sách đại học Nông Lâm (Lưu hành nội bộ)

- *Tài liệu tham khảo khác:*

1.Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), *Toán học cao cấp, Tập 1*, NXB Giáo dục, 2006.

2. Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), *Bài tập Toán cao cấp, Tập 1*, NXB Giáo dục, 2008.

3. James Stewart, *Single Variable Calculus (7th edition),* Brooks/Cole Cengage Learning, 2010.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần:

Chương	Nội dung	CĐR chi tiết (LLOs)	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR học phần (CLOs)
1 2	**Chương 1. PHÉP TÍNH VI PHÂN CỦA HÀM MỘT BIẾN SỐ** 1.1 Hàm số thực -Định nghĩa và ví dụ -Các hàm số sơ cấp cơ bản - Các hàm số sơ cấp -Hàm số cho bởi phương trình tham số • Giới hạn của dãy số -Định nghĩa và ví dụ -Các tính chất dãy số hội tụ -Dãy số tiến tới vô cực 1.3 Giới hạn của hàm số - Giới hạn của tại một điểm. -Gi ới hạn ở vô cực -Gi ới hạn một phía -Các dạng vô định. -Vô cùng bé-*vô cùng lớn* 1.4 Sự liên tục của hàm số - Liên tục tại 1 điểm -Liên tục trên một đoạn 1.5Đạo hàm -Khái niệm đạo hàm -Ý nghĩa của đạo hàm -Đạo hàm vô cùng, đạo hàm một phía. -Các quy tắc tính đạo hàm -Bảng đạo hàm một số hàm sơ cấp. -Đạo hàm cấp cao 1.6 Vi phân của hàm số -Ứng dụng vi phân tính gần đúng. -Vi phân cấp cao 1.7Quy tắc L'Hospital. 1.4 Các bài toán ứng dụng: -bài toán về mô hình dân số -bài toán về huyết áp.	♦Hiểu được các khái dãy số, giới hạn hàm số, sự liên tục của hàm số, đạo hàm, vi phân. ♦Phân tích các yếu tố hình thành bài toán ứng dụng hàm số trong ngành Thú y. ♦Áp dụng kiến thức về hàm số, giới hạn hàm số, đạo hàm để giải bài toán ứng dụng hàm số trong ngành Thú y. ♦Có kỹ năng thảo luận, đọc hiểu các khái niệm chuyên môn trong ngành Thú y.	Sinh viên nghe giảng, thảo luận trả lời câu hỏi của giảng viên và lên bảng bài tập	Đánh giả câu trả lời và lên bảng làm bài tập	CLO1, CLO2 CLO3 CLO4 CLO6

3	**CHƯƠNG 2 PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN HÀM MỘT BIẾN** 4.1 Tích phân bất định -Nguyên hàm và tích phân bất định -Các phương pháp tính tích phân bất định 4.2 Tích phân xác định -Định nghĩa và tính chất - Các phương pháp tính tích phân xác định 4.3 Các ứng dụng của tích phân xác định -Tính diện tích hình phẳng -Tính thể tích vật thể tròn xoay -Tính độ dài cung 4.4 Tích phân suy rộng -Tích phân suy rộng với cận vô hạn.	♦Giải được các tích phân bất định, xác định, suy rộng cơ bản. ♦Phân tích liên hệ các yếu tố để hình thành các mô hình ứng tích phân trong ngành Thú y. ♦Áp dụng tích phân để giải quyếtcác mô hình ứng tích phân trong ngành Thú y. ♦Có thái độ đúng đắn trong công việc.	Sinh viên nghe giảng, thảo luận trả lời câu hỏi của giảng viên và lên bảng bài tập	Đánh giả câu trả lời và lên bảng làm bài tập	CLO1, CLO2 CLO3 CLO4 CLO7 CLO8
	CHƯƠNG 3 CHUỖI SỐ 3.1 Chuỗi số -Định nghĩa chuỗi số.Sự hội tụ, phân kỳ của chuỗi số. -Tính chất của chuỗi hội tụ. 3.2 Chuỗi số dương và các tiêu chuẩn hội tụ - Định nghĩa chuỗi số dương -Các tính chất của chuỗi số dương. -Các tiêu chuẩn hội tụ 3.3 Chuỗi hàm -Định nghĩa. -Chuỗi lũy thừa.	♦ Tính được tổng của chuỗi số, miền hội tụ của chuỗi lũy thừa. ♦Có kỹ tư duy, kỹ năng phân tích để giải quyết vấn đề trong thực tế. ♦Có ý thức tự học hỏi những ứng dụng của chuỗi số trong chuyên ngành			CLO1, CLO2 CLO3 CLO4 CLO7 CLO8

IX. Hình thức tổ chức dạy học:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học (tiết)			Tổng
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	
Chương 1				13,5
Giới hạn của dãy số	0,5	0,5		
Giới hạn của hàm số	1	0,5	0,5	

Sự liên tục của hàm số	1,5	0,5		
Đạo hàm	2	1	0,5	
Vi phân của hàm số	1	0,5	0,5	
3Quy tắc L'Hospital.	1	0,5		
Các bài toán ứng dụng:	0,5	0,5	0,5	
Chương 2 **PHÉP TÍNH TÍCH PHÂN HÀM MỘT BIẾN**				
Tích phân bất định	1,5	1	0,5	8,5
Tích phân xác định	1	0,5	0,5	
Các ứng dụng của tích phân xác định	1	0,5		
3Tích phân suy rộng	1	0,5	0,5	
Chương 5 **CHUỖI SỐ**				
Chuỗi số	1,5	1	0,5	8
2Chuỗi số dương và các tiêu chuẩn hội tụ	1,5	0,5	0,5	
Chuỗi hàm	1,0	1	0,5	
TỔNG	16	9	5	30

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

- Phòng học: Phòng học đủ tiện nghi cho việc học tập.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Bảng, phấn, Micro…

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 5 tháng 10 năm 2018

TRƯỞNG KHOA	**TRƯỞNG BỘ MÔN**	**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**
(Đã Ký)	*(Đã Ký)*	*(Đã Ký)*
TS. Nguyễn Thị Mai	ThS. Bùi Đại Nghĩa	ThS. Bùi Đại Nghĩa