

PHỤ LỤC II:
MẪU ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

(Kèm theo Quyết định số ... /QĐ-TĐHTPHCM ngày ... tháng 3 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh)

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Học phần: XÁC SUẤT THỐNG KÊ

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

1. Thông tin tổng quát (General information)

Tên học phần:	
Tiếng Việt:	Xác suất thống kê
Tiếng Anh:	<i>Probability and statistics</i>
Mã số học phần:	11 11 1 4 011
Thời điểm tiến hành:	Học kỳ III
Loại học phần:	
<input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn	
Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức giáo dục đại cương <input type="checkbox"/> Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:	<input type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức chuyên ngành <input type="checkbox"/> Học phần khóa luận/luận văn tốt nghiệp
Số tín chỉ:	2 tín chỉ
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động	30 tiết
Số tiết lý thuyết:	28 tiết
Số tiết bài tập:	... tiết
Số tiết thảo luận, hoạt động nhóm:	... tiết
Số tiết thực tập:	... tiết
Số tiết hướng dẫn BTL/ĐAMH:	... tiết
Kiểm tra:	2 tiết
Thời gian tự học:	45 giờ
Điều kiện tham dự học phần:	
Học phần tiên quyết:	Hoàn thành chương trình toán cao cấp 1, Toán cao cấp 2
Học phần song hành:	Toán cao cấp 3
Điều kiện khác:	
Khoa/Bộ môn phụ trách học phần:	Bộ môn toán – Khoa Khoa học Đại cương

2. Mô tả học phần (Course Description)

Được thực hiện trong học kỳ III của sinh viên nhằm truyền tải cho sinh viên nắm được những kiến về xác suất và thống kê cần thiết làm cơ sở cho việc học các môn chuyên ngành của các ngành đào tạo, hình thành phương pháp xử lý các công việc nảy sinh từ thực tiễn

3. Mục tiêu học phần (Course Goals)

Mục tiêu học phần (CGs)	Mô tả (Course goal description) <i>Học phần này trang bị cho sinh viên:</i>	Chuẩn đầu ra CTĐT (ELOs)
CG1	Trang bị cho sinh viên một số kiến thức về biến cố và xác suất của biến cố .	KĐC, KKT, KQL
CG2	Truyền tải cho sinh viên một số kiến thức phân tích các khả năng có thể xảy ra của phép thử và tính xác suất của nó .	KĐC, KKT, KQL
CG3	Cung cấp cho sinh viên một số kiến về các đại lượng ngẫu nhiên.	KĐC, KKT, KQL
CG4	Hình thành cho sinh viên ý thức được cách phân tích mẫu, sử dụng kết quả của mẫu để ước lượng tham số thống kê, kiểm định giả thiết thống kê	KĐC, KKT, KQL

KĐC: Môn học thuộc khoa KH Đại cương, KKT: Môn học thuộc khối kỹ thuật, KQL: Môn học thuộc khối quản lý

4. Chuẩn đầu ra học phần (CELOs - Course Expected Learning Outcomes)

Chuẩn đầu ra HP[1]	Mô tả CĐR học phần [2] (Sau khi học xong học phần này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CTĐT[3]
CELO1	- Vận dụng môn học để nghiên cứu các vấn đề trong kinh tế.	KĐC, KKT, KQL
CELO2	- Nhận ra các mô hình thống kê đơn giản và ứng dụng vào các bài toán thuộc chuyên - ngành học của mình.	KĐC, KKT, KQL
CELO3	- Ngoài ra sinh viên có thể sử dụng được một số phần mềm để giải các bài toán thống kê (Excel, R, SPSS).	KĐC, KKT, KQL

CELO4	- Sinh viên có thể trau dồi kỹ năng tự nghiên cứu và kỹ năng làm việc theo nhóm.	KĐC, KKT, KQL
--------------	--	---------------

Ma trận mối quan hệ giữa CDR học phần (CELOs) và CDR của CTĐT (ELOs)

CDR học phần	CDR của CTĐT		
	KĐC	KKT	KQL
CELO1	M	M	H
CELO2	M	H	H
CELO3	M	H	H
CELO4	H	H	H

H: High (Cao) M: Medium (Trung bình) L: Low (Thấp)

5. Phương pháp giảng dạy - học tập và phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.1. Phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy:

Giảng dạy online và trực tiếp trên lớp sử dụng các phương pháp: Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm....

Phương pháp học tập:

- Nghe giảng trên lớp;
- Đọc và làm bài trước các buổi giảng;
- Tra cứu thông tin về ngành trên internet;
- Làm việc nhóm;

...

5.2. Phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.2.1 Điểm đánh giá:

- Thang điểm đánh giá: Đánh giá theo thang điểm 10, sau đó được quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 theo quy chế đào tạo tín chỉ.

- Điểm đánh giá quá trình:

+ Trọng số: 30 %

+ Hình thức đánh giá: Làm bài kiểm tra

Tự luận Trắc nghiệm Thảo luận nhóm Bài tập lớn Thực hành Khác

- Điểm thi kết thúc học phần:

+ Trọng số: 70%

+ Hình thức thi: Làm bài thi

Tự luận Trắc nghiệm Thực hành Khác

5.2.2. Đánh giá sinh viên: (Course assessment)

Thành phần đánh giá [1]	Bài đánh giá / thời gian (Ax.x) [2]	Nội dung đánh giá [3]	CDR học phần (CELO.x.x) [4]	Số lần đánh giá / thời điểm [5]	Tiêu chí đánh giá [6]	Phương pháp đánh giá [7]	Tỷ lệ (%) [8]
A1. Đánh giá giữa kỳ	Bài tập về nhà, trên lớp	Chương 1, 2, 3, 4	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4	1-3 lần	Trình bày chi tiết, chính xác	PP viết (tự luận hoặc trắc nghiệm) , PP phỏng vấn	30%
	Bài kiểm tra giữa kỳ (tự luận)	Chương 1, 2	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4	1 lần	Trình bày chi tiết, chính xác	PP viết (tự luận)	
A2. Đánh giá cuối kỳ	Bài thi cuối kỳ (tự luận)	Chương 1, 2, 3, 4	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4	1 lần	Trình bày chi tiết, chính xác	PP viết (tự luận)	70%

6. Nội dung chi tiết học phần theo tuần

Tuần	Nội dung	PPGD chính	Chuẩn đầu ra của học phần
1	Chương 1. Xác suất của biến cố.		
	A/ Các nội dung chính trên lớp: 1.1. Biến cố và phép thử ngẫu nhiên. 1.2. Xác suất của biến cố. 1.2.1. Định nghĩa và tính chất xác suất của biến cố.	Dạy online, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: - Một số khái niệm về hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp - Làm bài tập .		
2	A/ Các nội dung chính trên lớp:	Dạy online, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ,	CELO1, CELO2, CELO3

	<p>1.2.2. Công thức xác suất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức cộng - Công thức nhân 	gợi mở-vấn đáp	CELO4
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập 		
3	<p>A/ Các nội dung chính trên lớp:</p> <p>1.2.2. Công thức xác suất (tt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công thức xác suất có điều kiện - Công thức Bernoulli 	Dạy online, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập 		
	Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên.		
4	<p>A/ Các nội dung chính trên lớp:</p> <p>2.1. Định nghĩa và phân loại đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.1.1. Định nghĩa</p> <p>2.1.2. Phân loại</p> <p>2.2. Quy luật phân phối xác suất.</p> <p>2.2.1. Bảng phân phối xác suất</p> <p>2.2.2. Hàm phân phối xác suất</p>	Dạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập 		
5	<p>A/ Các nội dung chính trên lớp:</p> <p>2.2. Quy luật phân phối xác suất (tt)</p> <p>2.2.3. Hàm mật độ xác suất</p> <p>2.3. Các tham số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.3.1. Kỳ vọng</p>	Dạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4

	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập		
6	A/ Các nội dung chính trên lớp: 2.3. Các tham số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên (tt) 2.3.2. Phương sai 2.3.3. Độ lệch chuẩn 2.3.4. Mode 2.3.5. Momen 2.3.6. Hệ số bất đối xứng	Dạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập		
7	A/ Các nội dung chính trên lớp: 2.4. Quy luật phân phối xác suất thông dụng 2.4.1. Phân phối nhị thức 2.4.2. Phân phối poisson 2.4.3. Phân phối siêu bội	Dạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: 3. Đọc giáo trình, tài liệu 4. Làm bài tập		
8	A/ Các nội dung chính trên lớp: 2.4.4. Phân phối chuẩn 2.4.5. Phân phối Student 2.4.6. Phân phối Chi bình phương	Dạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập		
9	Kiểm tra		
	Chương 3. Lý thuyết mẫu.		
	A/ Các nội dung chính trên lớp:	Dạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình,	CELO1, CELO2,

	3.1. Khái niệm về tổng thể và mẫu. 3.2. Các tham số đặc trưng của tổng thể và mẫu	động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO3 CELO4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập		
	Chương 4. Ước lượng tham số đặc trưng của tổng thể.		
10	A/ Các nội dung chính trên lớp: 4.1. Ước lượng điểm. 4.2. Ước lượng khoảng.	Đạy trực tiếp trên lớp, Thuyết trình, động não, suy nghĩ chia sẻ, gợi mở-vấn đáp, hoạt động theo nhóm	CELO1, CELO2, CELO3 CELO4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: - Đọc giáo trình, tài liệu - Làm bài tập		

Ma trận mối quan hệ giữa bài học và CDR học phần

Bài học (Module)	Chuẩn đầu ra học phần			
	CELO1	CELO2	CELO3	CELO4
Chương 1	M	H	M	L
Chương 2	H	H	L	L
Chương 3	H	H	M	M
Chương 4	M	H	H	M

H: High M: Medium L: Low

7. Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu chính:

1. Hoàng Ngọc Nhậm, *Lý thuyết xác suất và thống kê*, NXB Thống kê.

2. Lê Khánh Luận và Nguyễn Thanh Sơn, *Lý thuyết xác suất và thống kê*, NXB tổng hợp TP.HCM.

7.2. Tài liệu tham khảo:

1. Hoàng Ngọc Nhậm, Bài tập lý *thuyết xác suất và thống kê*, NXB Thống kê.
2. Lê Khánh Luận và Nguyễn Thanh Sơn, Bài tập lý *thuyết xác suất và thống kê*, NXB tổng hợp TP.HCM.
3. Đào Hữu Hồ, *Xác suất thống kê*, NXB Đại học Quốc gia Hà nội.
4. Đặng Hùng Thắng, *Thống kê và ứng dụng*, NXB Giáo dục.
5. Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, *Lý thuyết xác suất và Thống kê toán*, NXB Khoa học Kỹ thuật.

8. Quy định của học phần

Sinh viên phải tham dự và làm bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi cuối kỳ, nếu vắng bài nào thì cột điểm tương ứng sẽ bằng 0

8.1. Quy định về tham dự lớp học

Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

8.2. Quy định về hành vi lớp học

Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.

Sinh viên/học viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên/học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.

Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.

Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

8.3. Quy định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật trường thì được thực hiện theo quy chế học vụ của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

9. Giảng viên phụ trách môn học

- Giảng viên phụ trách môn học: Th.S Võ Thị Tuyết Mai
- Nhóm giảng viên giảng dạy môn học: Th.S Võ Thị Tuyết Mai, Th.S Phạm Kim Thủy.

10. Ngày phê duyệt:

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

NGƯỜI BIÊN SOẠN



Lý Cẩm Hùng



Võ Thị Tuyết Mai



Phạm Kim Thủy

Quy cách trình bày đề cương chi tiết học phần

Văn bản được trình bày trên giấy khổ A4 có kích thước chiều rộng 210 mm, chiều dài 279 mm; định dạng lề trên 20 mm, lề dưới 20 mm, lề trái 30 mm, lề phải 20 mm; sử dụng phông chữ tiếng Việt Times New Roman, size 13; đặt 6pt giữa các đoạn văn; cách dòng đơn giữa các dòng; đánh số trang ở giữa, lề dưới bằng số Ả Rập từ trang đầu tiên đến trang cuối cùng.

(Nguồn: Tham khảo và có hiệu chỉnh từ Đào tạo theo CDIO: Từ thi điểm đến đại trà. (2014). ĐHQGHCM, tr.95-97).