

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BAN CƠ BẢN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: **Xác suất và thống kê**
2. Tên môn học tiếng Anh: **Probability and Statistics**
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
 - ☒ Giáo dục đại cương ☐ Kiến thức chuyên ngành
 - ☐ Kiến thức cơ sở ☐ Kiến thức bổ trợ
 - ☐ Kiến thức ngành ☐ Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
03	02	01	5(90tiết)

5. Phụ trách môn học
 - a. Ban Cơ Bản: Bộ môn Toán
 - b. Giảng viên: Võ Thanh Hải
 - c. Địa chỉ email liên hệ: hai.vt@ou.edu.vn
 - d. Phòng làm việc: P.502, Trường ĐH Mở Tp.HCM, 35-37 Hồ Hảo Hớn, Phường Cô Giang, Quận 1.

II. Thông tin về môn học

1. Mô tả môn học

Môn học này thuộc phần kiến thức nền tảng, có vai trò cung cấp kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê làm cơ sở cho các môn chuyên ngành. Môn học giúp người học vận dụng kiến thức để giải quyết các bài toán xác suất thống kê trong thực tế và rèn luyện tính tự giác, chủ động, tích cực, và có tinh thần học hỏi. Nội dung môn học giới thiệu các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê ứng dụng bao gồm: xác suất, luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên, thống kê mô tả, lý thuyết mẫu, ước lượng tham số và kiểm định giả thuyết.

2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không yêu cầu	
2.	Môn học trước	
	Không yêu cầu	
3.	Môn học song hành	
	Không yêu cầu	

3. Mục tiêu môn học

Môn học cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng và các thái độ như sau:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
CO1	Các kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê.	PLO1.1
CO2	Nhận dạng và giải quyết các bài toán cơ bản xác suất, thống kê trong thực tế.	PLO7.2
CO3	Phối hợp tốt, hoàn thành công việc hiệu quả và đúng thời gian.	PLO13.2
	Học hỏi và phát triển bản thân.	PLO14.3

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, người học có khả năng:

Mục tiêu môn học	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR
CO1	CLO1.1	Tính toán được xác suất bằng công thức xác suất và phân phối xác suất.
	CLO1.2	Tính toán và giải được các bài toán thống kê suy luận.
CO2	CLO2.1	Vận dụng giải quyết được các bài toán xác suất và thống kê trong thực tế.
CO3	CLO3.1	Hoàn thành công việc hiệu quả và đúng thời gian.
	CLO3.2	Tự giác, chủ động, tích cực, và có tinh thần học hỏi.

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CLOs	PL01	PL02			PL07	PL08	PL09		PL011	PL012	PL013	PL014
1.1	x											
1.2	x											
2.1	x				x							
3.1											x	
3.2												x

5. Học liệu

a. Giáo trình

[1] Võ Thanh Hải và cộng sự (2019). *Lý thuyết xác suất và thống kê*, Nhà xuất bản Kinh tế, Tp.HCM. [Mã thư viện: 519/V9721H1491].

b. Tài liệu tham khảo

[2] Võ Thanh Hải (2019). *Toán cao cấp B*, Nhà xuất bản Kinh tế, Tp.HCM. [Mã thư viện: 510/V9721H1491].

[3] Lê Khánh Luận & Nguyễn Thanh Sơn (2014). *Lý thuyết xác suất và thống kê*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Tp.HCM. [Mã thư viện: 519.5/L43311L9268]

[4] Lê Khánh Luận và cộng sự (2013). *Bài tập xác suất thống kê*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Tp.HCM. [Mã thư viện: 519.5076/L43311L9268]

c. Phần mềm

6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá quá trình	A1.1 Đánh giá thái độ học tập (GV ghi nhận) : -Số buổi lên lớp. -Tinh thần học tập. -Làm bài tập ở lớp.	Trong các buổi học.	CLO1.1, CLO1.2, CLO3.1, CLO3.2.	5%
	A1.2 Đánh giá làm việc nhóm (GV và ý kiến SV): - Bài tập xác suất	Buổi học thứ 3. Nộp bài qua diễn đàn LMS.	CLO2.1, CLO3.1, CLO3.2	5%

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
	A1.3 Bài tập chương 2.	Buổi học thứ 6. Nộp bài qua diễn đàn LMS.	CLO2.1, CLO3.1, CLO3.2	5%
	A1.4 Bài tập chương 3.	Buổi học thứ 9. Nộp bài qua diễn đàn LMS.	CLO2.1, CLO3.1, CLO3.2	5%
	Tổng cộng		5	20%
A2. Đánh giá giữa kỳ	A2.1 Làm bài kiểm tra tại lớp.	Buổi 9	CLO1.1, CLO1.2.	20%
	Tổng cộng		2	20%
A3. Đánh giá cuối kỳ	A3.1 Làm bài thi kết thúc môn học. (Hình thức Trắc nghiệm – Được sử dụng tài liệu)	Theo lịch thi của nhà trường.	CLO1.1, CLO1.2.	60%
	Tổng cộng		2	60%
Tổng cộng			7	100%

7. Kế hoạch giảng dạy

Buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học								Bài đánh giá	Tài liệu tham khảo
			Tại nhà		Trên lớp		Thực hành trên lớp		Thực hành trên LMS			
			Hoạt động học	Số tiết	Hoạt động dạy và học	Số tiết	Hoạt động dạy và học	Số tiết	Hoạt động	Số tiết		
1	Giới thiệu môn học Chương 1. Xác suất cơ bản 1.1 Ôn tập giải tích tổ hợp 1.2 Các khái niệm cơ bản của xác suất. 1.3 Các định nghĩa về xác suất Bài tập	CLO1.1 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Xác suất cơ bản.	9	Giảng viên: • Chia nhóm sinh viên • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	4	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	0,5			A1.1	[1] [3]

2	1.4 Quan hệ giữa các biến cố 1.5 Công thức cộng xác suất 1.6 Xác suất có điều kiện Bài tập	CLO1.1 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Xác suất cơ bản. - Làm bài tập xác suất cơ bản.	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	2,5	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	2			A1.1	[1] [3] [4]
3	1.7 Công thức xác suất đầy đủ. 1.8 Công thức Bayes. Bài tập	CLO1.1 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Biến ngẫu nhiên. - Làm bài tập xác suất cơ bản.	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	2,5	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	2			A1.1	[1] [3] [4]
LMS	Bài tập chương 1	CLO2.1 CLO3.1							Giảng viên: Giải đáp thắc mắc. Sinh viên: nộp bài A1.2 qua diễn đàn	5	A1.2	[1] [3] [4]
4	Chương 2. Biến ngẫu nhiên và các qui luật phân phối xác suất 2.1 Định nghĩa biến ngẫu nhiên 2.2 Phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc 2.3 Các tham số của biến ngẫu nhiên rời rạc: kỳ vọng, phương sai, độ lệch chuẩn, mode	CLO1.1 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Các luật phân phối xác suất rời rạc. - Làm bài tập về biến ngẫu nhiên.	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	3	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	1,5			A1.1	[1] [3] [4]
5	2.4 Ý nghĩa của kỳ vọng	CLO2.1 CLO3.2	Sinh viên:		Giảng viên:		Giảng viên:				A1.1	[1] [3]

	và bài tập minh họa 2.5 Ý nghĩa của phương sai và bài tập minh họa		- Đọc lý thuyết Các luật phân phối xác suất rời rạc. - Làm bài tập về biến ngẫu nhiên.	9	• Ví dụ minh họa Sinh viên: • Thảo luận	3	• Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	1,5				[4]
6	2.6 Các luật phân phối xác suất của BNN rời rạc. - Luật phân phối nhị thức - Luật phân phối Poisson. Bài tập	CLO1.1 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Các luật phân phối xác suất liên tục. - Làm bài tập về phân phối rời rạc.	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	3	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	1,5			A1.1	[1] [3] [4]
LMS	Bài tập chương 2	CLO2.1 CLO3.1							Giảng viên: Giải đáp thắc mắc. Sinh viên: nộp bài A1.3 qua diễn đàn	5	A1.3	[1] [3] [4]
7	2.7 Biến ngẫu nhiên liên tục - Hàm mật độ, hàm phân phối tích lũy. - Tính xác suất và các tham số đặc trưng - Luật phân phối chuẩn tắc. - Luật phân phối chuẩn Bài tập	CLO1.1 CLO3.2 CLO2.1	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Thống kê - Làm bài tập về phân phối liên tục	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	3	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	1,5			A1.1	[1] [3] [4]
	Chương 3. Thống kê và ước lượng 3.1 Giới thiệu về thống kê	CLO1.2 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Ước	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ	3	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập	1,5			A1.1	[1] [3] [4]

8	3.2 Mẫu, số liệu mẫu 3.3 Các đại lượng đặc trưng của mẫu: trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn. Bài tập		lượng. - Làm bài tập về tính xác suất của phân phối liên tục.		minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận		Sinh viên: • Làm bài tập					
9	Bài kiểm tra giữa kỳ 3.4 Định nghĩa về ước lượng, ước lượng điểm 3.5 Ước lượng không lệch, ước lượng vững. 3.6 Ước lượng khoảng cho trung bình 3.7 Ước lượng khoảng cho tỷ lệ	CLO1.2 CLO3.2	Sinh viên: - Đọc lý thuyết Kiểm định - Làm bài tập về ước lượng trung bình và tỷ lệ.	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	3	Làm bài kiểm tra giữa kỳ. Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	1,5			A2.1	[1] [2] [3] [4]
LMS	Bài tập chương 3	CLO2.1 CLO3.1							Giảng viên: Giải đáp thắc mắc. Sinh viên: nộp bài A1.4 qua diễn đàn	5	A1.3	[1] [3] [4]
10	Chương 4. Kiểm định giả thuyết thống kê 4.1 Khái niệm bài toán kiểm định giả thuyết thống kê. 4.2 Kiểm định giả thuyết về trung bình 4.3 Kiểm định giả thuyết về tỷ lệ. 4.4 Giá trị P -	CLO1.2 CLO3.2	Sinh viên: - Làm bài tập về kiểm định. - Tóm tắt lý thuyết và giải bài tập ôn tập.	9	Giảng viên: • Thuyết giảng • Ví dụ minh họa Sinh viên: • Nghe giảng • Thảo luận	3	Giảng viên: • Hướng dẫn bài tập Sinh viên: • Làm bài tập	1,5			A1.1	[1] [2] [3] [4]

Value												
Ôn tập kết thúc môn học.												
Tổng số tiết		90		30		15		15				

8. Quy định của môn học

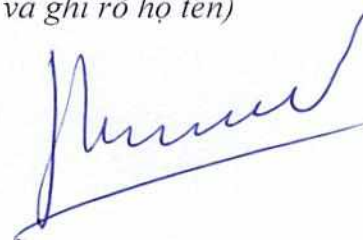
- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: Sinh viên nộp bài tập được giao đúng hạn và có mặt đúng ngày giờ quy định để làm bài kiểm tra.
- Nội quy lớp học: Tuân theo nội quy của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)



Nguyễn Như Luân

Giảng viên biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)



Võ Thanh Hải

KT TRƯỞNG BAN CƠ BẢN
(Ký và ghi rõ họ tên)



Dương Thị Mai Phương

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO
(Ký và ghi rõ họ tên)