

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: **Xác suất thống kê – GDTH**

(Probability and Statistics)

- Mã số học phần: SP132
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết, 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Giáo dục Tiểu học - Mầm non.
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Sư phạm

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: không
- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Kiến thức cơ bản về xác suất, biến ngẫu nhiên, các biến ngẫu nhiên rời rạc và liên tục thường gặp; kiến thức về tổng thể và mẫu cùng các thống kê đặc trưng của mẫu ngẫu nhiên, bài toán ước lượng tham số, bài toán kiểm định giả thuyết thống kê	2.1.2b
4.2	Khả năng tư duy toán học và tư duy logic, khả năng vận dụng được kiến thức về xác suất để lượng hóa khả năng xảy ra của hiện tượng ngẫu nhiên, nhìn nhận các hiện tượng ngẫu nhiên trong quy luật, ứng dụng được kiến thức thống kê vào một số bài toán cụ thể trong thực tế	2.2.1b
4.3	Kỹ năng làm việc theo nhóm và làm việc độc lập, lập kế hoạch tự học, kỹ năng thuyết trình	2.2.2b
4.4	Cầu thị, hợp tác, trách nhiệm trong học tập, tham gia tích cực xây dựng bài	2.3b

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Trình bày được khái niệm xác suất, vận dụng được các công thức tính xác suất, lập luật phân phối xác suất của các biến ngẫu nhiên, tính được các tham số đặc trưng của các biến ngẫu nhiên và hiểu rõ ý nghĩa của các tham số	4.1	2.1.2b
CO2	Tính được các số đặc trưng tổng thể và mẫu. Giải các bài toán ước lượng và vận dụng được vào các bài toán thực tế	4.1	2.1.2b
CO3	Giải được các bài toán kiểm định và vận dụng được vào các bài toán thực tế	4.1	2.1.2b
	Kỹ năng		
CO4	Thực hành đọc hiểu, phân tích, so sánh, tổng hợp, vận dụng các kiến thức có liên quan đến môn học	4.2	2.2.1b
CO5	Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tổ chức và làm việc theo nhóm hiệu quả và trình bày một chủ đề trước đám đông	4.3	2.2.2b
	Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO6	Thể hiện thái độ cầu thị, thái độ học tập nghiêm túc, tinh thần trách nhiệm cao trong lớp học	4.4	2.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần *Xác suất thống kê – GDTH* cung cấp cho người học khái niệm về xác suất, các công thức tính xác suất, biến ngẫu nhiên, luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên và một số luật phân phối xác suất đặc biệt. Đồng thời, học phần trang bị cho người học các bài toán cơ bản và quan trọng của thống kê: bài toán ước lượng tham số, bài toán kiểm định giả thuyết thống kê.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Xác suất và các công thức tính xác suất		
1.1	Phép thử và sự kiện	2	CO1; CO4; CO5; CO6.
1.2	Định nghĩa xác suất	2	CO1; CO4; CO5; CO6.
1.3	Các công thức tính xác suất	2	CO1; CO4; CO5; CO6.
Chương 2.	Đại lượng ngẫu nhiên		
2.1	Đại lượng ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên	1	CO1; CO4; CO5; CO6.
2.2	Các tham số đặc trưng của Đại lượng ngẫu nhiên	2	CO1; CO4; CO5; CO6.
2.3	Một số luật phân phối xác suất đặc biệt	2	CO1; CO4; CO5; CO6.
2.4	Các định lý giới hạn - luật số lớn	1	CO1; CO4; CO5; CO6.
Chương 3.	Tổng thể và mẫu		
3.1	Tổng thể	1	CO2; CO4; CO5; CO6.
3.2	Mẫu ngẫu nhiên	1	CO2; CO4; CO5; CO6.
3.3	Thống kê	2	CO2; CO4; CO5; CO6.
Chương 4.	Bài toán ước lượng tham số		
4.1	Bài toán ước lượng tham số của đại lượng ngẫu nhiên.	1	CO2; CO4; CO5; CO6.
4.2	Ước lượng trung bình	2	CO2; CO4; CO5; CO6.
4.3	Ước lượng tỉ lệ	2	CO2; CO4; CO5; CO6.
4.4	Ước lượng phương sai	1	CO2; CO4; CO5; CO6.
Chương 5.	Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê		

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
5.1.	Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê	1	CO3; CO4; CO5; CO6.
5.2.	Kiểm định giả thuyết về trung bình	1	CO3; CO4; CO5; CO6.
5.3.	Kiểm định giả thuyết về tỉ lệ	2	CO3; CO4; CO5; CO6.
5.4.	Kiểm định giả thuyết về phương sai	1	CO3; CO4; CO5; CO6.
5.5.	Kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai trung bình	2	CO3; CO4; CO5; CO6.
5.6.	Kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai tỉ lệ	1	CO3; CO4; CO5; CO6

8. Phương pháp giảng dạy:

Sử dụng các phương pháp giảng dạy như thuyết trình, đàm thoại gợi mở, báo cáo chuyên đề, làm việc theo nhóm và một số phương pháp khác.

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.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ 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	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	- Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành.	10%	CO5; CO6.
2	Điểm giữa kỳ	Điểm bài tập/điểm bài tập nhóm/điểm thi viết.	40%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5; CO6.

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/ Bài thu hoạch/ Dự án - 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 giảng dạy:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình Xác suất thống kê - GDTH, Lê Phương Thảo, Cần Thơ: Nxb Đại học Cần Thơ, 2017.-145 tr., 24 cm, 519.2/ Th108.	MOL.083659; MOL.083660; MOL.083661; MON.060422; MON.060423; SP.022556; SP.022557; SP.022559; SP.022560; SP.022561.
[2] Lý thuyết Xác suất và Thống kê, Đinh Văn Gắng, NXB Giáo dục, 2003. – 249 tr., 21 cm, 519.2/ G116.	SP.002546; SP.002547; SP.002548; SP.002646; SP.002647; SP.002648.
[3] Xác suất thống kê, Đào Hữu Hồ, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.-258 tr., 21 cm, 519.2/ H450.	MOL.043549; SP.003320

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1: Xác suất và các công thức tính xác suất 1.1. Phép thử và sự kiện	2	0	Nghiên cứu trước các tài liệu để nhận biết được các khái niệm về phép thử, thế nào là sự kiện và các bài tập: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.4, Chương 1

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			- Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 1: Xác suất và các công thức tính xác suất</p> <p>1.2. Định nghĩa xác suất.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để nhận biết và trình bày được định nghĩa xác suất và giải được các bài tập liên quan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.4, Chương 1 - Làm Bài tập Chương 1 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 1: Xác suất và các công thức tính xác suất</p> <p>1.3. Các công thức tính xác suất</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để nắm vững được công thức tính xác suất và vận dụng giải được các bài tập liên quan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.4, Chương 1 - Làm Bài tập Chương 1 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 2: Đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.1. Đại lượng ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên.</p> <p>2.2. Các tham số đặc trưng của Đại lượng ngẫu nhiên.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để nhận biết và trình bày được khái niệm đại lượng ngẫu nhiên, luật phân phối xác suất của các đại lượng ngẫu nhiên và giải được các bài tập liên quan; hiểu rõ ý nghĩa và tính được các tham số đặc trưng của các biến ngẫu nhiên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.7, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
<p>Chương 2: Đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.2. Các tham số đặc trưng của Đại lượng ngẫu nhiên.</p> <p>2.3. Một số luật phân phối xác suất đặc biệt.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu rõ ý nghĩa và tính được các tham số đặc trưng của các biến ngẫu nhiên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.7, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 2: Đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.3. Một số luật phân phối xác suất đặc biệt.</p> <p>2.4. Các định lý giới hạn - luật số lớn.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu và trình bày được một số luật phân phối xác suất đặc biệt, các định lý giới hạn :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.7, Chương 2 - Làm Bài tập Chương 2. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 3: Tổng thể và mẫu</p> <p>3.1. Tổng thể.</p> <p>3.2. Mẫu ngẫu nhiên.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được các khái niệm tổng thể, mẫu ngẫu nhiên và tính được các số đặc trưng của tổng thể, mẫu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3, Chương 3. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 3: Tổng thể và mẫu</p> <p>3.3. Thống kê.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để giải các bài toán thống kê và vận dụng vào các bài toán thực tế phần bài tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.3, Chương 3.

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			- Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 4: Bài toán ước lượng tham số</p> <p>4.1. Bài toán ước lượng tham số của đại lượng ngẫu nhiên.</p> <p>4.2. Ước lượng trung bình.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để biết được bài toán ước lượng tham số của đại lượng ngẫu nhiên; giải được các bài toán ước lượng và vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.4, Chương 4. - Làm Bài tập Chương 4. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 4: Bài toán ước lượng tham số</p> <p>4.2. Ước lượng trung bình.</p> <p>4.3. Ước lượng tỉ lệ.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để biết được bài toán ước lượng tham số của đại lượng ngẫu nhiên; giải được các bài toán ước lượng và vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.4, Chương 4. - Làm Bài tập Chương 4. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 4: Bài toán ước lượng tham số</p> <p>4.3. Ước lượng tỉ lệ.</p> <p>4.4. Ước lượng phương sai.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để biết được bài toán ước lượng tham số của đại lượng ngẫu nhiên; giải được các bài toán ước lượng và vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.4, Chương 4. - Làm Bài tập Chương 4. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].

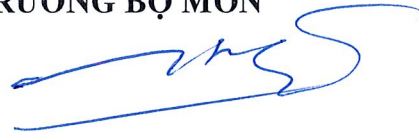
Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
<p>Chương 5: Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê</p> <p>5.1. Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê.</p> <p>5.2. Kiểm định giả thuyết về trung bình.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được thế nào là bài toán kiểm định giả thuyết thống kê, kiểm định giả thuyết về trung bình và giải được các bài toán kiểm định, vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.6, Chương 5. - Làm Bài tập Chương 5. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 5: Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê</p> <p>5.3. Kiểm định giả thuyết về tỉ lệ.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được thế nào là kiểm định giả thuyết tỉ lệ và giải được các bài toán kiểm định, vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.6, Chương 5. - Làm Bài tập Chương 5. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 5: Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê</p> <p>5.4. Kiểm định giả thuyết về phương sai.</p> <p>5.5. Kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai trung bình.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được thế nào là kiểm định giả thuyết phương sai, kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai trung bình và giải được các bài toán kiểm định, vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.6, Chương 5. - Làm Bài tập Chương 5.

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			- Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].
<p>Chương 5: Bài toán kiểm định giả thuyết thống kê</p> <p>5.5. Kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai trung bình.</p> <p>5.6. Kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai tỉ lệ.</p>	2	0	<p>Nghiên cứu trước các tài liệu để hiểu được thế nào là kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai trung bình, kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của hai tỉ lệ và giải được các bài toán kiểm định, vận dụng vào các bài toán thực tế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.6, Chương 5. - Làm Bài tập Chương 5. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu [2] và [3].

Cần Thơ, ngày 06 tháng 9 năm 2024



TRƯỞNG BỘ MÔN



Trịnh Thị Hương