

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Chuyên đề Dạy học Xác suất và thống kê (Theme on Teaching Probability and Statistics)

- Mã số học phần: SPT 006
- Số tín chỉ học phần: 3 tín chỉ
- Số tiết học phần: 45 tiết lý thuyết

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Sư phạm

3. Điều kiện tiên quyết:

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

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Trang bị cho học viên các kiến thức cần thiết cho việc dạy thống kê và xác suất ở trường trung học phổ thông	6.1b
4.2	Học viên vận dụng được các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học thống kê và xác suất ở trường phổ thông	6.2a
4.3	Học viên nắm được các phương pháp giúp học sinh vận dụng thống kê và xác suất giải quyết các bài toán thực tiễn ở trường trung học phổ thông.	6.2b
4.4	Học viên thể hiện tinh thần học tập chủ động trong nghiên cứu và dạy học toán	6.3

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Học viên sẽ nắm được các kiến thức về thống kê và xác suất sẽ được dạy ở trường phổ thông trung học	4.1	6.1a

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
CO2	Học viên sẽ được trang bị các phương pháp hiện đại khi giảng dạy các kiến thức về xác suất và thống kê ở trường trung học phổ thông	4.2	6.2a
	Kỹ năng		
CO3	Học viên nắm vững và thực hiện tốt các kỹ năng cần thiết khi giải các bài toán xác suất sử dụng các công thức xác suất, thống kê ở trường phổ thông trung học	4.2	6.2a
CO4	Học viên có khả năng hướng dẫn học sinh tiếp cận và giải quyết các bài toán xác suất và thống kê ở trường phổ thông và vận dụng để giải quyết các bài toán thực tế	4.2	6.2a
	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Học viên thấy được tầm quan trọng của mảng kiến thức xác suất và thống kê trong chương trình toán trung học phổ thông	4.3	6.3
CO6	Học viên thấy được các ứng dụng của xác suất và thống kê trong cuộc sống; từ đó giúp học sinh có được động cơ tốt trong việc học xác suất và thống kê ở trường trung học phổ thông và bản thân học viên sẽ tăng cường tự học và nghiên cứu phục vụ dạy toán	4.4	6.3

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này sẽ trang bị cho người học các kiến thức về xác suất và thống kê ở trường trung học phổ thông cùng với các phương pháp dạy học các kiến thức này; trong đó có ba phần chính bao gồm:

- Các kiến thức xác suất thống kê ở trường trung học phổ thông từ năm 2019
- Dạy học xác suất thống kê ở trường trung học phổ thông
- Một số tình huống dạy học xác suất thống kê

Các nội dung nêu trên sẽ giúp học viên có được các kiến thức cần thiết để dạy xác suất và thống kê ở trường trung học phổ thông một cách có hiệu quả.

Trong chương trình toán trung học phổ thông từ năm 2019, xác suất và thống kê là một trong ba mảng kiến thức chính của chương trình. Cho nên việc dạy học xác suất và thống kê trong điều kiện mới là một trong những nhiệm vụ và thách thức rất lớn đối với người giáo viên toán trung học phổ thông.

Học phần này đáp ứng chuẩn đầu ra: 6.1, 6.2, 6.3 trong CTĐT Thạc sỹ ngành Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Các kiến thức xác suất thống kê ở trường trung học phổ thông từ năm 2019	15	
1.1.	Các cách tiếp cận khái niệm xác suất		CO1, CO2
1.2.	Các công thức xác suất		
1.3.	Các khái niệm trong thống kê mô tả		
Chương 2.	Dạy học xác suất thống kê ở trường trung học phổ thông	15	
2.1.	Một số sai lầm của học sinh khi học khái niệm xác suất và công thức xác suất		CO3, CO4
2.2.	Một số sai lầm của học sinh khi học các khái niệm trong thống kê mô tả		
2.3.	Các phương pháp dạy học xác suất và công thức xác suất		
2.4.	Các phương pháp dạy học thống kê mô tả		
Chương 3.	Một số tình huống dạy học xác suất thống kê	15	
3.1.	Tình huống 1: Dạy học khái niệm xác suất dùng mô phỏng bằng phần mềm Excel		CO3, CO4, CO5, CO6
3.2.	Tình huống 2: Dạy học khái niệm xác suất dùng mô phỏng bằng phần mềm R		
3.3.	Tình huống 3: Dạy học thống kê mô tả		

8. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp thuyết trình
- Phương pháp làm việc nhóm

9. Nhiệm vụ của học viên:

Học 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 viết tiểu luận kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	40%	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1; 4.3
2	Viết tiểu luận kết thúc học phần từ 4000 - 5000 từ	- Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc nộp bài tiểu luận	60%	4.1; 4.2; 4.3

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] Lê Thị Hoài Châu (2012), *Dạy học Xác suất thống kê ở trường Phổ thông*. NXB Đại học Sư phạm TP. HCM.

[2] Batanero, C. et al. (2011), *Teaching Statistics in School Mathematics – Challenges for Teaching and Teacher Education*. Springer Publisher.

[3] Batanero, C. & Borovcnik, M. (2016), *Statistics and Probability in High School*. Sense Publisher.

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1: Các kiến thức xác suất thống kê ở trường trung học phổ thông từ năm 2019 1.1. Các cách tiếp cận khái niệm xác suất 1.2. Các công thức xác suất 1.3. Các khái niệm trong thống kê mô tả	15	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.5, Chương 1 + Tham khảo thêm [2], [3]
4	Chương 2: Dạy học xác suất thống kê ở trường trung học phổ thông 2.1. Một số sai lầm của học sinh khi học khái niệm xác suất và công	15		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.4, Chương 2 + Tham khảo thêm [2], [3]

	<p>thức xác suất</p> <p>2.2. Một số sai lầm của học sinh khi học các khái niệm trong thống kê mô tả</p> <p>2.3. Các phương pháp dạy học xác suất và công thức xác suất</p> <p>2.4. Các phương pháp dạy học thống kê mô tả</p>			
7	<p>Chương 3: Một số tình huống dạy học xác suất thống kê</p> <p>3.1. Tình huống 1: Dạy học khái niệm xác suất dùng mô phỏng bằng phần mềm Excel</p> <p>3.2. Tình huống 2: Dạy học khái niệm xác suất dùng mô phỏng bằng phần mềm R</p> <p>3.3. Tình huống 3: Dạy học thống kê mô tả</p>	3	5	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu [2]: từ mục 4.1 đến 4.5 của Chương 4</p> <p>+ Tham khảo thêm chương 3 của [3]</p>

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**



Huỳnh Anh Huy

Cần Thơ, ngày 7 tháng 7 năm 2022

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Trung Kiên

