

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: **Dạy học Xác suất và thống kê (Teaching Probability and Statistics)**

- Mã số học phần: SPT 637
- 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:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Sau khi học xong học phần này, học viên sẽ nắm được các kiến thức về thống kê và xác suất sẽ được dạy ở trường phổ thông trung học
- 4.1.2. Học viên sẽ biết được những sai lầm học sinh có thể mắc phải khi học các khái niệm và công thức xác suất, các kiến thức về thống kê mô tả và các cách giúp học sinh vượt qua các sai lầm này
- 4.1.3. Học viên sẽ được trang bị các phương pháp khi giảng dạy các kiến thức về xác suất và thống kê ở trường trung học phổ thông.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. 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
- 4.2.2. 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.

4.3. Thái độ/Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- 4.3.1. Học viên thấy được tầm quan trọng của mảng kiến thức xác suất và thống kê trong chương trình toán trung học phổ thông
- 4.3.2. 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

5. 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 phân 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 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.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
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		4.1.1; 4.2.1
1.2.	Các công thức xác suất		4.1.1; 4.2.1
1.3.	Các khái niệm trong thống kê mô tả		4.1.1; 4.2.1
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		4.1.2; 4.2.2
2.2.	Một số sai lầm của học sinh khi học các khái niệm trong thống kê mô tả		4.1.2; 4.2.2
2.3.	Các phương pháp dạy học xác suất và công thức xác suất		4.1.3; 4.2.2
2.4.	Các phương pháp dạy học thống kê mô tả		4.1.3; 4.2.2
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		4.2.2; 4.3.1
3.2.	Tình huống 2: Dạy học khái niệm xác suất dùng mô phỏng bằng phần mềm R		4.1.2; 4.3.1
3.3.	Tình huống 3: Dạy học thống kê mô tả		4.2.1; 4.3.2

7. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp thuyết trình
- Phương pháp làm việc nhóm

8. 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 thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

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

9.1. 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	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	60%	4.1; 4.2; 4.3

9.2. 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.

10. 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.

11. 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	15	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.5, Chương 1 + Tham khảo thêm [2], [3]

	suất 1.3. Các khái niệm trong thống kê mô tả			
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 thức xác suất 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	15		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.4, Chương 2 + Tham khảo thêm [2], [3]
7	Chương 3: Một số tình huống dạy học xác suất thống kê 3.1. Tình huống 1: Dạy học khái niệm xác suất dùng mô phỏng bằng phần mềm Excel 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	3	5	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2]: từ mục 4.1 đến 4.5 của Chương 4 + Tham khảo thêm chương 3 của [3]

Cần Thơ, ngày 15 tháng 2 năm 2020

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA**

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Nguyễn Văn Nở

(Handwritten signature)
TS. Bùi Anh Kiệt