



Mẫu 01

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

- Tên học phần:** Xác suất thống kê.
- Loại học phần:** Lý thuyết.
- Số tín chỉ:** 02 tín chỉ.
- Bộ môn quản lý học phần:** Bộ môn Toán.
- Điều kiện tiên quyết:** Đã học xong các học phần toán cao cấp 1, toán cao cấp 2.
- Phân bổ thời gian:**
 - Thời gian lên lớp: 30 tiết
 - Số tiết lý thuyết: 29 tiết.
 - Số tiết thực hành: 0 tiết.
 - Số tiết kiểm tra: 01 tiết.
 - Thời gian tự học: 60 tiết.

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê toán.

7.2. Kỹ năng: Giúp sinh viên nâng cao kỹ năng toán học để học tập và nghiên cứu các môn học liên quan, có khả năng vận dụng giải quyết các bài toán trong chuyên ngành và thực tiễn.

7.3. Thái độ: Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học Toán xác suất thống kê, sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu, hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt:

+ Lý thuyết xác suất: Biến cố ngẫu nhiên và xác suất, đại lượng ngẫu nhiên và các quy luật phân phối xác suất của chúng.

+ Thống kê: Tổng thể nghiên cứu, mẫu ngẫu nhiên, thống kê, các thống kê đặc trưng của mẫu ngẫu nhiên.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết tiết	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	CHƯƠNG 1. LÝ THUYẾT XÁC SUẤT 1.1. Biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố 1.1.1. Phép thử và các loại biến cố. 1.1.2. Xác suất của biến cố. Định nghĩa cổ điển về xác suất.	02	0	Chương 1, mục 1.1, tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 1, tài liệu [1]

Tuần 2	<p>1.1.3. Định nghĩa theo thống kê về xác suất.</p> <p>1.1.4. Định nghĩa theo hình học về xác suất.</p> <p>1.2. Các định lý cơ bản về xác suất</p> <p>1.2.1. Mối quan hệ giữa các loại biến cố.</p>	02	0	Chương 1, mục 1.1, 1.2 tài liệu [1]	<p>- Đọc tài liệu tham khảo.</p> <p>- Làm bài tập chương 1, tài liệu [1]</p>
Tuần 3	<p>1.2.2. Định lý cộng và định lý nhân xác suất.</p> <p>1.2.3. Mở rộng định lý cộng và định lý nhân xác suất.</p>	02	0	Chương 1, mục 1.2, tài liệu [1]	<p>- Đọc tài liệu tham khảo.</p> <p>- Làm bài tập chương 1, tài liệu [1]</p>
Tuần 4	<p>1.3. Các công thức cơ bản của xác suất.</p> <p>1.3.1. Công thức Becnuli.</p> <p>1.3.2. Công thức xác suất đầy đủ.</p> <p>1.3.3. Công thức Bayes.</p>	02	0	Chương 1, mục 1.3, tài liệu [1]	<p>- Đọc tài liệu tham khảo.</p> <p>- Làm bài tập chương 1, tài liệu [1]</p>
Tuần 5	1.4. Ôn tập chương 1.	02	0	Chương 1, mục 1.3, tài liệu [1]	<p>- Đọc tài liệu tham khảo.</p> <p>- Làm bài tập chương 1, tài liệu [1]</p>
Tuần 6	<p>CHƯƠNG 2. ĐẠI LƯỢNG NGẪU NHIÊN VÀ CÁC QUY LUẬT PHÂN PHỐI XÁC SUẤT CỦA ĐẠI LƯỢNG NGẪU NHIÊN</p> <p>2.1. Đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.1.1. Định nghĩa và phân loại đại lượng ngẫu nhiên.</p> <p>2.1.2. Quy luật phân phối xác suất của đại lượng ngẫu nhiên.</p>	02	0	Chương 2, mục 2.1, tài liệu [1]	<p>- Đọc tài liệu tham khảo.</p> <p>- Làm bài tập chương 2, tài liệu [1]</p>
Tuần 7	<p>2.2. Các tham số đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên</p> <p>2.2.1. Kỳ vọng toán.</p> <p>2.2.2. Phương sai toán và độ lệch chuẩn.</p>	02	0	Chương 2, mục 2.2, tài liệu [1]	<p>- Đọc tài liệu tham khảo.</p> <p>- Làm bài tập chương 2, tài liệu [1]</p>

Tuần 8	2.2.3. Mod và Mêđian. 2.3. Một số quy luật phân phối xác suất thông dụng 2.3.1. Quy luật không-một $A(p)$. 2.3.2. Quy luật nhị thức $B(n;p)$.	02	0	Chương 2, mục 2.2, 2.3 tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 2, tài liệu [1]
Tuần 9	2.3.3. Quy luật Poisson- $P(\lambda)$. 2.3.4. Quy luật phân phối đều $R(a;b)$. 2.3.5. Quy luật lũy thừa $E(\lambda)$.	02	0	Chương 2, mục 2.3, tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 2, tài liệu [1]
Tuần 10	2.3.6. Quy luật phân phối chuẩn $N(\mu; \sigma^2)$. Ôn tập chương 2	02	0	Chương 2, mục 2.3, tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 2, tài liệu [1]
Tuần 11	Ôn tập chương 2 và kiểm tra giữa kì.	02	0		- Đọc tài liệu - Làm bài kiểm tra 45'
Tuần 12	CHƯƠNG 3. LÝ THUYẾT MẪU VÀ CÁC BÀI TOÁN CƠ BẢN CỦA THỐNG KÊ 3.1. Cơ sở lý thuyết mẫu 3.1.1. Khái niệm về phương pháp mẫu. 3.1.2. Tổng thể nghiên cứu.	02	0	Chương 3, mục 3.1, tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 3, tài liệu [1]
Tuần 13	3.2. Mẫu ngẫu nhiên.	02	0	Chương 3, mục 3.2, tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 3, tài liệu [1]



Tuần 14	3.3. Thống kê.	02	0	Chương 3, mục 3.3, tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 3, tài liệu [1]
Tuần 15	3.4. Quy luật phân phối xác suất của một số thống kê đặc trưng mẫu. 3.5. Ôn tập kết thúc học phần.	02	0	Chương 3, mục 3.4 , tài liệu [1]	- Đọc tài liệu tham khảo. - Làm bài tập chương 3, tài liệu [1]
Tổng		30	0		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- + Dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- + Có một bài kiểm tra giữa kỳ.
- + Đọc tài liệu được giao và chuẩn bị bài tập trước khi đến lớp.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm:** 10.

- **Hình thức đánh giá:**

- + Kiểm tra giữa kì (vào tuần thứ 11) (đề kiểm tra theo hình thức tự luận). Sinh viên không có bài kiểm tra giữa kì phải nhận điểm giữa kì là 0.
- + Thi kết thúc học phần (đề thi theo hình thức tự luận)
- + Đánh giá ý thức, thái độ học tập, tính chuyên cần, ý thức hoàn thành nhiệm vụ được giao về nhà thông qua điểm chuyên cần, được cho vào thời điểm kết thúc môn học.

+ Sinh viên dự lớp tối thiểu 70% số tiết trên lớp. Sinh viên không tham gia đủ 70% số tiết trên lớp thì không được tham gia thi kết thúc học phần.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà	1 điểm	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp thì không được dự thi học phần và nhận điểm 0.
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	1 bài kiểm tra 1 tiết	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi viết	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Bộ môn Toán Trường ĐH Công nghiệp QN, *Bài giảng Xác suất thống kê*, 2014.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Đào Hữu Hồ, *Xác suất thống kê*, 2000.

[3] Nguyễn Cao Văn, *Lý thuyết xác suất và thống kê toán*, NXB ĐH KTQD, 2008.

[4] Tông Đình Quý, *Xác suất và thống kê*, 2001.

[5] Đặng Hùng Thắng, *Lý thuyết xác suất và ứng dụng*, 1997.

[6] Nguyễn Quang Báo, *Lý thuyết xác suất và thống kê*, 2000.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Quảng Ninh, ngày 4 tháng 6 năm 2019



TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Nguyễn Thanh Huyền

ThS. Lê Thanh Tuyền

