

# Lý thuyết Xác suất và Thống kê Toán học

PGS.TS. Trần Lộc Hùng

UFM, HCMC

Ngày 2 tháng 9 năm 2013

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH-MARKETING  
KHOA CƠ BẢN, BỘ MÔN TOÁN-THỐNG KÊ

-----

PGS. TS. TRẦN LỘC HÙNG

LÝ THUYẾT XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ TOÁN HỌC

Tp. Hồ Chí Minh, 9.2013

# Bài 0. Giới thiệu môn học

- Giảng viên

# Bài 0. Giới thiệu môn học

- Giảng viên
- Liên hệ

# Bài 0. Giới thiệu môn học

- Giảng viên
- Liên hệ
- Yêu cầu tiên quyết

# Bài 0. Giới thiệu môn học

- Giảng viên
- Liên hệ
- Yêu cầu tiên quyết
- Chương trình môn học

# Bài 0. Giới thiệu môn học

- Giảng viên
- Liên hệ
- Yêu cầu tiên quyết
- Chương trình môn học
- Tài liệu tham khảo

# Bài 0. Giới thiệu môn học

- Giảng viên
- Liên hệ
- Yêu cầu tiên quyết
- Chương trình môn học
- Tài liệu tham khảo
- Đánh giá





- PGS.TS. Trần Lộc Hùng

# Liên hệ

- PGS.TS. Trần Lộc Hùng
- Bộ môn Toán & Thống kê

- PGS.TS. Trần Lộc Hùng
- Bộ môn Toán & Thống kê
- Khoa Cơ bản, Trường Đại học Tài chính & Marketing

- PGS.TS. Trần Lộc Hùng
- Bộ môn Toán & Thống kê
- Khoa Cơ bản, Trường Đại học Tài chính & Marketing
- 306 Nguyễn Trọng Tuyển, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh

- PGS.TS. Trần Lộc Hùng
- Bộ môn Toán & Thống kê
- Khoa Cơ bản, Trường Đại học Tài chính & Marketing
- 306 Nguyễn Trọng Tuyển, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh
- Email: tlhung.ufm@gmail.com

- PGS.TS. Trần Lộc Hùng
- Bộ môn Toán & Thống kê
- Khoa Cơ bản, Trường Đại học Tài chính & Marketing
- 306 Nguyễn Trọng Tuyển, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh
- Email: tlhung.ufm@gmail.com
- Tài liệu có thể lấy miễn phí trên: [www.code.google.com/p/tlhung-ufm-xstk-2013/downloads/list](http://www.code.google.com/p/tlhung-ufm-xstk-2013/downloads/list)

# Yêu cầu

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)



# Yêu cầu

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - ① Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)

# Yêu cầu

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - 1 Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)
  - 2 Đại số tuyến tính (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ  $n$  chiều)

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - ① Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)
  - ② Đại số tuyến tính (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ  $n$  chiều)
  - ③ Hàm một biến số (giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân)

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - ① Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)
  - ② Đại số tuyến tính (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ  $n$  chiều)
  - ③ Hàm một biến số (giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân)
  - ④ Hàm nhiều biến (liên tục, đạo hàm riêng, vi phân từng phần, tích phân 2 lớp, 3 lớp)

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - 1 Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)
  - 2 Đại số tuyến tính (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ  $n$  chiều)
  - 3 Hàm một biến số (giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân)
  - 4 Hàm nhiều biến (liên tục, đạo hàm riêng, vi phân từng phần, tích phân 2 lớp, 3 lớp)
  - 5 Phương trình vi phân cấp 1 và cấp 2.

# Yêu cầu

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - 1 Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)
  - 2 Đại số tuyến tính (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ  $n$  chiều)
  - 3 Hàm một biến số (giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân)
  - 4 Hàm nhiều biến (liên tục, đạo hàm riêng, vi phân từng phần, tích phân 2 lớp, 3 lớp)
  - 5 Phương trình vi phân cấp 1 và cấp 2.
- Các phần mềm tính toán (Maplab, Maple, Stats, SPSS, R)

# Yêu cầu

- Toán cao cấp (4 tín chỉ)
  - 1 Giải tích tổ hợp (chỉnh hợp, tổ hợp, hoán vị)
  - 2 Đại số tuyến tính (ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ  $n$  chiều)
  - 3 Hàm một biến số (giới hạn, liên tục, đạo hàm, vi phân, tích phân)
  - 4 Hàm nhiều biến (liên tục, đạo hàm riêng, vi phân từng phần, tích phân 2 lớp, 3 lớp)
  - 5 Phương trình vi phân cấp 1 và cấp 2.
- Các phần mềm tính toán (Maplab, Maple, Stats, SPSS, R)
- Tiếng Anh cơ bản (đủ để đọc tài liệu tham khảo tiếng Anh)

- Lý thuyết Xác suất và Thống kê Toán học (ngắn gọn: Xác suất thống kê)



- Lý thuyết Xác suất và Thống kê Toán học (ngắn gọn: Xác suất thống kê)
- 03 TC( khoảng 60 tiết, hệ niên chế)

- Lý thuyết Xác suất và Thống kê Toán học (ngắn gọn: Xác suất thống kê)
- 03 TC( khoảng 60 tiết, hệ niên chế)
- 40 tiết lý thuyết trên lớp (nghe giảng)

- Lý thuyết Xác suất và Thống kê Toán học (ngắn gọn: Xác suất thống kê)
- 03 TC( khoảng 60 tiết, hệ niên chế)
- 40 tiết lý thuyết trên lớp (nghe giảng)
- 03 tiết bài tập tại lớp (thực hành)

- Lý thuyết Xác suất và Thống kê Toán học (ngắn gọn: Xác suất thống kê)
- 03 TC( khoảng 60 tiết, hệ niên chế)
- 40 tiết lý thuyết trên lớp (nghe giảng)
- 03 tiết bài tập tại lớp (thực hành)
- 02 tiết kiểm tra giữa kỳ

# Mục tiêu môn học

- Các vấn đề có các yếu tố ngẫu nhiên

# Mục tiêu môn học

- Các vấn đề có các yếu tố ngẫu nhiên
- Các quy luật của hiện tượng ngẫu nhiên

# Mục tiêu môn học

- Các vấn đề có các yếu tố ngẫu nhiên
- Các quy luật của hiện tượng ngẫu nhiên
- Các kết quả từ các quy luật ngẫu nhiên

# Mục tiêu môn học

- Các vấn đề có các yếu tố ngẫu nhiên
- Các quy luật của hiện tượng ngẫu nhiên
- Các kết quả từ các quy luật ngẫu nhiên
- Các mô hình toán có yếu tố ngẫu nhiên



# Mục tiêu môn học

- Các vấn đề có các yếu tố ngẫu nhiên
- Các quy luật của hiện tượng ngẫu nhiên
- Các kết quả từ các quy luật ngẫu nhiên
- Các mô hình toán có yếu tố ngẫu nhiên
- Các phương pháp thống kê để xử lý số liệu

# Mục tiêu môn học

- Các vấn đề có các yếu tố ngẫu nhiên
- Các quy luật của hiện tượng ngẫu nhiên
- Các kết quả từ các quy luật ngẫu nhiên
- Các mô hình toán có yếu tố ngẫu nhiên
- Các phương pháp thống kê để xử lý số liệu
- Ứng dụng vào các vấn đề của bảo hiểm, chứng khoán, tài chính, ngân hàng, ...

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng
- Chương 5. Mẫu ngẫu nhiên và các đặc trưng mẫu



# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng
- Chương 5. Mẫu ngẫu nhiên và các đặc trưng mẫu
- Chương 6. Ước lượng tham số

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng
- Chương 5. Mẫu ngẫu nhiên và các đặc trưng mẫu
- Chương 6. Ước lượng tham số
- Chương 7. Kiểm định giả thuyết thống kê

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng
- Chương 5. Mẫu ngẫu nhiên và các đặc trưng mẫu
- Chương 6. Ước lượng tham số
- Chương 7. Kiểm định giả thuyết thống kê
- Chương 8. Kiểm định phi tham số

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng
- Chương 5. Mẫu ngẫu nhiên và các đặc trưng mẫu
- Chương 6. Ước lượng tham số
- Chương 7. Kiểm định giả thuyết thống kê
- Chương 8. Kiểm định phi tham số
- Chương 9. Tương quan và hồi quy (đọc thêm)

# Nội dung

- Chương 0. Lịch sử Lý thuyết xác suất và Thống kê toán học
- Chương 1. Các khái niệm cơ bản về xác suất
- Chương 2. Một số công thức xác suất quan trọng
- Chương 3. Biến ngẫu nhiên và luật phân phối xác suất
- Chương 4. Các định lý giới hạn và ứng dụng
- Chương 5. Mẫu ngẫu nhiên và các đặc trưng mẫu
- Chương 6. Ước lượng tham số
- Chương 7. Kiểm định giả thuyết thống kê
- Chương 8. Kiểm định phi tham số
- Chương 9. Tương quan và hồi quy (đọc thêm)
- Chương 10. Ngôn ngữ lập trình R (đọc thêm)

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.



# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.
- Trần Lộc Hùng, Giáo trình xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2003.

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.
- Trần Lộc Hùng, Giáo trình xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2003.
- Trần Lộc Hùng, Hướng dẫn giải bài tập xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2005.

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.
- Trần Lộc Hùng, Giáo trình xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2003.
- Trần Lộc Hùng, Hướng dẫn giải bài tập xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2005.
- Trần Mạnh Tuấn, Xác suất và Thống kê, Lý thuyết và thực hành tính toán, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.
- Trần Lộc Hùng, Giáo trình xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2003.
- Trần Lộc Hùng, Hướng dẫn giải bài tập xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2005.
- Trần Mạnh Tuấn, Xác suất và Thống kê, Lý thuyết và thực hành tính toán, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.
- Nguyễn Văn Tuấn, Phân tích số liệu và biểu đồ bằng R, 2005.

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.
- Trần Lộc Hùng, Giáo trình xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2003.
- Trần Lộc Hùng, Hướng dẫn giải bài tập xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2005.
- Trần Mạnh Tuấn, Xác suất và Thống kê, Lý thuyết và thực hành tính toán, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.
- Nguyễn Văn Tuấn, Phân tích số liệu và biểu đồ bằng R, 2005.
- Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, Giáo trình Lý thuyết xác suất và Thống kê, NXB ĐH KTQD 2008.

# Tài liệu tham khảo

- Bộ môn Toán-Thống kê, Bài giảng Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, Tp. HCM, 2013
- Trần Lộc Hùng, Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1997, tái bản năm 1998.
- Trần Lộc Hùng, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê toán học, NXB Giáo dục, 1999.
- Trần Lộc Hùng, Giáo trình xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2003.
- Trần Lộc Hùng, Hướng dẫn giải bài tập xác suất và thống kê, NXB Giáo dục, 2005.
- Trần Mạnh Tuấn, Xác suất và Thống kê, Lý thuyết và thực hành tính toán, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004.
- Nguyễn Văn Tuấn, Phân tích số liệu và biểu đồ bằng R, 2005.
- Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, Giáo trình Lý thuyết xác suất và Thống kê, NXB ĐH KTQD 2008.
- Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, Lý thuyết Xác suất và Thống kê toán (Hướng dẫn ôn tập lý thuyết và giải bài tập)

# Đánh giá

- Điểm quá trình: trọng số 0.3 (chuyên cần 0.1, bài tập 0.1, kiểm tra giữa kỳ 0.1)

# Đánh giá

- Điểm quá trình: trọng số 0.3 (chuyên cần 0.1, bài tập 0.1, kiểm tra giữa kỳ 0.1)
- Điểm thi hết môn: trọng số 0.70



# Đánh giá

- Điểm quá trình: trọng số 0.3 (chuyên cần 0.1, bài tập 0.1, kiểm tra giữa kỳ 0.1)
- Điểm thi hết môn: trọng số 0.70
- Thi viết, đề đóng (không tham khảo tài liệu)

# Hãy đợi đây

