

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN DƯỢC

Cập nhật đến ngày 01/06/2011

STT	Tên học phần	Đối tượng	Số lượng tín chỉ	Tính chất
1	Công nghệ thông tin	Trung học	2 (1 LT + 1 TH)*	Bắt buộc
2	Trình bày vi tính & Phân tích thống kê	Đại học	3 (2 LT + 1 TH)*	Bắt buộc
3	Công nghệ thông tin cơ bản	Chuyên khoa 1	2 (1 LT + 1 TH)*	Bắt buộc
4	Công nghệ thông tin cơ sở	Chuyên khoa 1	2 (1 LT + 1 TH)*	Bắt buộc
5	Trắc nghiệm thống kê bằng máy tính	Cao học cơ sở	2 (1 LT + 1 TH)	Tùy chọn
6	Thiết kế và tối ưu hóa công thức/quy trình	Cao học Bào chế & Công nghiệp Dược	3 (2 LT + 1 TH)	Bắt buộc**
7	Thiết kế và tối ưu hóa quy trình chiết xuất	Cao học Dược liệu & Dược cổ truyền	2 (1 LT + 1 TH)	Tùy chọn**
8	Phân tích dữ liệu trong kiểm nghiệm	Cao học Kiểm nghiệm & Độc chất	2 (1 LT + 1 TH)	Tùy chọn**
9	Thống kê và quản lý cơ sở dữ liệu	Cao học Tổ chức & Quản lý Dược	2 (1 LT + 1 TH)	Tùy chọn**

Ghi chú:

* Chỉ tính thời lượng tương đương; chưa áp dụng hệ thống tín chỉ.

** Tất cả học viên Cao học nên **tùy chọn thêm Học phần số 5**, Bộ môn CNTT Dược sẽ không dạy các Học phần 6, 7, 8 và 9 nếu học viên thiếu Học phần cơ sở “Trắc nghiệm thống kê bằng máy tính”.

Học phần 1. “CÔNG NGHỆ THÔNG TIN”

Đối tượng: SV Được Trung học (chính quy, vừa học vừa làm)

Tính chất: Bắt buộc

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Căn bản Windows XP và Internet
2. Phần mềm ứng dụng trong Windows
3. Trình bày văn bản khoa học
4. Trình bày biểu thức toán lý
5. Trình bày cấu trúc phân tử

6. Giới thiệu về phần mềm MS-Excel
7. Trình bày biểu đồ thống kê
8. Phân tích thống kê mô tả
9. Hồi quy tuyến tính đơn giản
10. Tổng kết và giải đáp thắc mắc

Bài học thực hành

1. Windows XP & Internet: thao tác cơ bản
2. Acrobat Reader: đọc dữ liệu điện tử
3. MS-Word: Trình bày báo cáo khoa học
4. MS-Equation: Trình bày biểu thức toán lý
5. ISIS/Draw: Trình bày cấu trúc phân tử
Kiểm tra giữa khóa
6. MS-Excel: Thao tác căn bản
7. MS-Excel: Trình bày biểu đồ thống kê
8. MS-Excel: Phân tích thống kê mô tả
9. MS-Excel: Hồi quy tuyến tính đơn giản
Thi cuối khóa

Học phần 2. “TRÌNH BÀY VI TÍNH & PHÂN TÍCH THỐNG KÊ”

Đối tượng: SV Dựợc Đại học (chính quy, chuyên tu, bằng 2)

Tính chất: Bắt buộc

Số lượng tín chỉ: 3 (2 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Xử lý văn bản dạng *.PDF
2. Trình bày văn bản khoa học
3. Trình bày biểu thức toán lý
4. Trình bày cấu trúc phân tử
5. Trình bày biểu đồ thống kê

6. Phân tích thống kê mô tả
7. Phân tích tương quan và hồi quy (đơn giản)
8. Trình bày bản chiếu điện tử

Bài học thực hành

1. Acrobat Reader: Xử lý văn bản khoa học điện tử
2. MS-Word: Trình bày văn bản khoa học
3. MS-Equation: Trình bày biểu thức toán lý
4. ISIS/Draw: Trình bày cấu trúc phân tử
5. MS-Excel: Trình bày biểu đồ thống kê
Kiểm tra giữa khóa
6. MS-Excel: Phân tích thống kê mô tả
7. MS-Excel: Phân tích tương quan & hồi quy tuyến tính
8. Powerpoint: Trình bày bản chiếu điện tử
Thi cuối khóa

Học phần 3. “CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN”

Đối tượng: HV Chuyên khoa 1 (chính quy, chuyên tu)

Tính chất: Bắt buộc

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Xử lý văn bản dạng *.PDF (Adobe Acrobat Pro)
2. Soạn thảo văn bản khoa học (MS-Word)
3. Trình bày biểu đồ thống kê (MS-Excel)
4. Phân tích thống kê mô tả (MS-Excel)
5. Trình bày bản chiếu điện tử (Powerpoint)

Bài học thực hành

1. Adobe Acrobat Pro: xử lý văn bản dạng *.PDF
2. MS-Word: soạn thảo Đề cương, Luận văn
3. MS-Excel: trình bày biểu đồ thống kê
4. MS-Excel: phân tích thống kê mô tả
5. MS-Powerpoint: trình bày Đề cương, Luận văn

Thi cuối khóa

Học phần 4. “CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ SỞ”

Đối tượng: HV Chuyên khoa 1 (chính quy, chuyên tu)

Tính chất: Bắt buộc

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Giới thiệu phần mềm MS-Excel
2. Phân tích thống kê mô tả & Trình bày biểu đồ
3. Trắc nghiệm giả thuyết & So sánh 2 phương sai
4. So sánh 2 giá trị trung bình (trắc nghiệm t: bất cặp, phương sai bằng nhau, phương sai khác nhau)
5. Phân tích phương sai 1 yếu tố
6. Phân tích phương sai 2 yếu tố (không lặp)
7. Phân tích hồi quy tuyến tính (đơn giản và đa tham số)

Bài học thực hành

1. MS-Excel: Phân tích thống kê mô tả
2. MS-Excel: Trình bày biểu đồ thống kê
3. MS-Excel: So sánh 2 phương sai
4. MS-Excel: So sánh 2 giá trị trung bình
Kiểm tra giữa khóa
5. MS-Excel: Phân tích phương sai 1 yếu tố
6. MS-Excel: Phân tích phương sai 2 yếu tố (không lặp)
7. MS-Excel: Phân tích hồi quy tuyến tính đơn giản và hồi quy tuyến tính đa tham số
Thi cuối khóa

Học phần 5. “TRẮC NGHIỆM THỐNG KÊ BẰNG MÁY TÍNH”

Đối tượng: HV Cao học Dược (chung)

Tính chất: Tùy chọn

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Phải chọn làm cơ sở cho các Học phần 6, 7, 8 và 9.

Bài học lý thuyết

1. Trắc nghiệm giả thuyết & Phần mềm thống kê
2. So sánh 2 phương sai (trắc nghiệm F)
3. So sánh 2 giá trị trung bình (trắc nghiệm t: bắt cặp, phương sai bằng nhau, phương sai khác nhau; trắc nghiệm z: phương sai biết trước)
4. So sánh 2 hay nhiều tỷ số (trắc nghiệm χ^2)
5. Phân tích phương sai 1 yếu tố
6. Phân tích phương sai 2 yếu tố (không lặp)
7. Phân tích phương sai 2 yếu tố (có lặp)
8. Phân tích hồi quy tuyến tính (đơn giản và đa tham số)

Bài học thực hành

1. MS-Excel: Khởi động Data Analysis & Đặt giả thuyết
2. MS-Excel: So sánh phương sai
3. MS-Excel: So sánh 2 giá trị trung bình
4. MS-Excel: So sánh 2 hay nhiều tỷ số
Kiểm tra giữa khóa
5. MS-Excel: Phân tích phương sai 1 yếu tố
6. MS-Excel: Phân tích phương sai 2 yếu tố (không lặp)
7. MS-Excel: Phân tích phương sai 2 yếu tố (có lặp)
8. MS-Excel: Phân tích hồi quy tuyến tính
Thi cuối khóa

Học phần 6. “THIẾT KẾ VÀ TỐI ƯU HÓA CÔNG THỨC/QUY TRÌNH”

Đối tượng: HV Cao học Bào chế & CN Dược

Tính chất: Bắt buộc

Số lượng tín chỉ: 3 (2 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Một số định nghĩa và khái niệm mở đầu
2. Bố trí thí nghiệm bằng phương pháp toán học
3. Tối ưu hóa thông số bằng phương pháp toán học
4. Công nghệ thông minh trong nghiên cứu-phát triển thuốc
5. Mối liên quan nhân quả & Mô hình thí nghiệm
6. Phân tích xu hướng, mức độ và quy luật nhân quả
7. Tối ưu hóa thông số và dự đoán tình huống xấu
8. Áp dụng trong Công nghiệp Dược & Bào chế

Bài học thực hành

1. Bố trí thí nghiệm bằng phương pháp toán học
2. Tối ưu hóa thông số bằng phương pháp toán học
3. Thiết kế thí nghiệm với phần mềm Design-Expert
4. Phân tích nhân quả với phần mềm thông minh FormRules
5. Tối ưu hóa thông số với phần mềm thông minh INForm
6. Kết hợp bộ ba Design-Expert, FormRules và INForm
7. Phân tích dữ liệu mở rộng trong CN Dược & Bào chế
8. Truy cập trang web liên quan (Intelligensys, Profits...)

Học phần 7. “THIẾT KẾ VÀ TỐI ƯU HÓA QUY TRÌNH CHIẾT XUẤT”

Đối tượng: HV Cao học Dược liệu & Dược cổ truyền

Tính chất: Tùy chọn

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Một số định nghĩa và khái niệm mở đầu
2. Yếu tố ảnh hưởng & Mô hình thí nghiệm
3. Liên quan nhân quả & Logic mờ thần kinh
4. Tối ưu hóa và dự đoán & Mạng thần kinh và thuật toán
5. Áp dụng trong chiết xuất Dược liệu

Bài học thực hành

1. Chọn lựa biến số trong chiết xuất dược liệu
2. Thiết kế thí nghiệm với phần mềm Design-Expert
3. Phân tích nhân quả với phần mềm thông minh FormRules
4. Tối ưu hóa thông số với phần mềm thông minh INForm
5. Kết hợp bộ ba Design-Expert, FormRules và INForm
6. Phân tích cơ sở dữ liệu trong chiết xuất dược liệu
7. Truy cập trang web liên quan (Intelligensys, Profits...)

Học phần 8. “PHÂN TÍCH DỮ LIỆU TRONG KIỂM NGHIỆM”

Đối tượng: HV Cao học Kiểm nghiệm & Độc chất

Tính chất: Tùy chọn

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Xác định chính xác
2. Xác định độ độ đúng
3. Loại giá trị bất thường
4. Xác định vị trí tương đối
5. Ước tính tuổi thọ của thuốc (Van't Hoff, Arrhenius)
6. Kiểm soát quá trình sản xuất (Biểu đồ Shewhart)

Bài học thực hành

1. MS-Excel: Xác định độ chính xác
2. MS-Excel: Xác định độ độ đúng
3. MS-Excel: Loại giá trị bất thường (trắc nghiệm Dixon)
4. MS-Excel: Xác định vị trí tương đối và vị trí tương đối
5. MS-Excel: Ước tính tuổi thọ của thuốc
6. Phasolpro SL: Ước tính tuổi thọ của thuốc
7. MS-Excel Biểu đồ Shewhart (Xtb, R và P)
8. Phasolpro PV: Biểu đồ Shewhart (Xtb, R và P)

Học phần 9. “THỐNG KÊ VÀ QUẢN LÝ CƠ SỞ DỮ LIỆU”

Đối tượng: HV Cao học Tổ chức & Quản lý Dược

Tính chất: Tùy chọn

Số lượng tín chỉ: 2 (1 LT + 1 TH)

Yêu cầu: Không có

Bài học lý thuyết

1. Điều tra xã hội học
2. Ước tính cỡ mẫu
3. Lấy mẫu ngẫu nhiên
4. Phân tích thống kê mô tả
5. Trình bày biểu đồ thống kê
6. Phân tích tương quan đa biến
7. Quản lý cơ sở dữ liệu

Bài học thực hành

1. MS-Excel: Ước tính cỡ mẫu
2. MS-Excel: Lấy mẫu ngẫu nhiên
3. MS-Excel: Phân tích thống kê mô tả
4. MS-Excel: Trình bày biểu đồ thống kê
5. MS-Excel: Phân tích tương quan và hồi quy
6. Phasolpro HW: Quản lý thuốc & Vật tư ở bệnh viện
7. Phasolpro IW: Thực hành tốt Bảo quản thuốc
8. Phasolpro GPP: Thực hành tốt nhà thuốc