

MỤC LỤC

Lời nói đầu.....	i
Chương 1. NHẬP DỮ LIỆU VÀO BẢNG TÍNH.....	1
1.1. Các thang đo	1
1.2. Cách nhập dữ liệu, mã hóa biến và tên biến	5
1.3. Chọn lọc và biến đổi dữ liệu.....	7
1.4. In ấn và copy số liệu	8
Chương 2. THỐNG KÊ MÔ TẢ VÀ KIỂM ĐỊNH PHÂN BỐ	10
2.1. Sử dụng thủ tục Descriptives	10
2.2. Sử dụng thủ tục Explore	10
2.3. Sử dụng thủ tục Frequencies.....	13
2.4. Kiểm định phân bố Normal và cân bằng phương sai.....	15
2.5. Sử dụng thủ tục Reports.....	17
2.6. Tính đặc trưng thống kê của bảng phân phối tần số	20
2.7. Lập bảng phân bố N – D, N – H	22
Một số hàm mô tả phân bố N – D, N – H.....	23
Phân bố Weibull.....	23
Phân bố Meyer	25
Phân bố khoảng cách	28
Chương 3. KIỂM ĐỊNH CÁC GIẢ THUYẾT THỐNG KÊ.....	30
3.1. Kiểm định phi tham số	30
Kiểm định 2 mẫu độc lập bằng thống kê Wilcoxon -Mann- Whitney.....	30
Kiểm định K mẫu ($K \geq 3$) độc lập bằng tiêu chuẩn Kruskal – Wallis.....	31
3.2. Kiểm định mẫu liên hệ hay mẫu bắt cặp	33
Kiểm định 2 mẫu liên hệ bằng thống kê Wilcoxon	33
Kiểm định K mẫu liên hệ ($K \geq 3$) bằng thống kê Friedman	34
3.3. Kiểm định 2 mẫu bằng thống kê T.....	35
Kiểm định T cho hai mẫu độc lập.....	35
Kiểm định T cho hai mẫu bắt cặp.....	36

Kiểm định T hai mẫu với việc sử dụng một điểm giới hạn	38
3.4. Kiểm định lô (Runs).....	40
Chương 4. PHÂN TÍCH PHƯƠNG SAI (ANOVA).....	42
4.1. Khái quát.....	42
4.2. Các mô hình phân tích phương sai.....	43
ANOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm ngẫu nhiên hoàn toàn.....	47
ANOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm theo khối đầy đủ ngẫu nhiên.....	48
ANOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm bình phương la tinh	50
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm ngẫu nhiên hoàn toàn.....	51
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm theo khối đầy đủ ngẫu nhiên.....	52
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm bình phương la tinh	53
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm có lô phụ	54
4.3. Thực hành phân tích phương sai	55
ANOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm ngẫu nhiên hoàn toàn.....	55
ANOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm theo khối đầy đủ ngẫu nhiên.....	61
ANOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm bình phương la tinh	63
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm theo khối đầy đủ ngẫu nhiên.....	67
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm ngẫu nhiên hoàn toàn.....	69
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm bình phương la tinh	72
ANOVA 2 yếu tố: Kiểu thí nghiệm có lô phụ	74
ANOVA 3 yếu tố: Kiểu thí nghiệm theo khối đầy đủ ngẫu nhiên.....	77
ANOVA nhiều yếu tố: Mô hình với nhiều biến độc lập.....	80
4.4. Phân tích ANOVA cho nhiều biến phụ thuộc	82
Phân tích MANOVA 1 yếu tố theo khối đầy đủ ngẫu nhiên	83
Phân tích MANOVA 2 yếu tố tổng quát theo khối đầy đủ ngẫu nhiên	85
4.5. Phân tích hiệp phương sai (ANOCOVA)	87
ANOCOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm hoàn toàn ngẫu nhiên	87
ANOCOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm theo khối ngẫu nhiên.....	92
ANOCOVA 1 yếu tố: Kiểu thí nghiệm bình phương la tinh	95
ANOCOVA 2 yếu tố.....	97
Phân tích đa hiệp phương sai (ANOMUCOVA).....	99
ANOMUCOVA: Thí nghiệm 1 yếu tố được bố trí ngẫu nhiên hoàn toàn	100

ANOMUCOVA: Thí nghiệm 1 yếu tố được bố trí theo khối ngẫu nhiên	102
Chương 5. PHÂN TÍCH HỒI QUY TƯƠNG QUAN	105
5.1. Hồi quy tuyến tính đơn	105
5.2. Hồi quy đa biến.....	116
5.3. Thực hành phân tích hồi quy tương quan giữa 2 biến	130
5.4. Thực hành phân tích hồi quy đa tuyến tính	138
Nội dung phân tích hồi quy tuyến tính đa biến tổ.....	138
Thực hành phân tích hồi quy đa tuyến tính.....	143
Tương quan và hồi quy đa phi tuyến tính	146
5.5. Một số hàm mô tả quan hệ giữa các nhân tố điều tra lâm phần.....	147
Chương 6. QUAN HỆ GIỮA CÁC BIẾN SỐ CÓ THANG ĐO KHÁC NHAU	156
6.1. Kiểm định χ^2 (Chi – square).....	156
Kiểm định về tính độc lập của các đại lượng.....	156
Kiểm định ngang bằng về tỷ lệ	159
6.2. Quan hệ giữa hai biến định tính không có thứ bậc	161
6.3. Quan hệ giữa hai biến định tính có thứ bậc	168
6.4. Đo đặc tính thống nhất đối với một bảng R*R ô	172
6.5. Kiểm định trong nội bộ các lớp của 1 bảng nhiều chiều	172
Chương 7. SO SÁNH CÁC SỐ TRUNG BÌNH	177
7.1. Những thông kê mô tả trong một bảng chéo nhiều yếu tố.....	177
7.2. Phân tích ANOVA 1 yếu tố cùng với phép kiểm định tuyến tính	181
Chương 8. PHÂN TÍCH TÁCH BIỆT CÁC NHÓM	184
8.1. Giới thiệu chung	184
8.2. Phân tích mô hình 2 nhóm	188
8.3. Phân tích mô hình nhiều nhóm	194
Phân tích mô hình 4 nhóm	196
Phân tích mô hình 5 nhóm	203
8.4. Chọn những biến hữu ích nhất để phân tích tách biệt các nhóm	209
TÀI LIỆU THAM KHẢO	213
PHỤ LỤC	214