

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Tên học phần: Thống kê phép thí nghiệm ứng dụng (Applied Statistics and Experimental Design)

- Mã số học phần: NN686

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ (30 tiết)

- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 5 tiết bài tập, 5 tiết tự học.

### 2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Bộ môn Khoa học cây trồng, Khoa Nông nghiệp

### 3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Điều kiện song hành: Không

### 4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Học phần cung cấp kiến thức về phương pháp thu thập số liệu qua điều tra, bố trí thí nghiệm, phân tích số liệu thống kê trong nghiên cứu khoa học.	6.1.1; 6.1.2
4.2	Khả năng tự phân tích số liệu điều tra, thí nghiệm, đánh giá kết quả thống kê, đề xuất giải pháp nghiên cứu khoa học dựa trên kết quả phân tích số liệu.	6.1.1; 6.1.2
4.3	Cung cấp kiến thức phân tích thống kê qua sử dụng phần mềm để viết luận văn, báo cáo khoa học.	6.1.3
4.4	Áp dụng tin học qua thao tác trên phần mềm thống kê chuyên dụng để phân tích số liệu nghiên cứu khoa học.	6.1.3

### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Về lý thuyết, học phần cung cấp kiến thức về phương pháp điều tra, bố trí thí nghiệm và phân tích thống kê các loại số liệu định tính và định lượng. Hiểu được ý nghĩa của kết quả phân tích thống kê để viết luận văn, báo cáo khoa học.	4.1	6.1.1; 6.1.2; 6.1.3
CO2	Về thực hành, học phần cung cấp kỹ năng tự điều tra, bố trí thí nghiệm, thu thập số liệu, kỹ năng phân tích số liệu qua sử dụng phần mềm thống kê chuyên dụng.	4.1	6.1.1; 6.1.2; 6.1.3
	<b>Kỹ năng</b>		
CO3	Kỹ năng cứng: Khả năng tự phân tích số liệu điều tra, bố trí thí nghiệm, đánh giá kết quả nghiên cứu để viết luận văn,	4.2	6.2.1

<b>CDR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CDR CTĐT</b>
	báo cáo khoa học.		
CO4	Kỹ năng mềm: Nâng cao kỹ năng sử dụng tin học trong học tập và nghiên cứu khoa học.	4.3	6.2.2
	<b>Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO5	Thái độ: Tự học tập bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, thái độ cầu tiến trong học tập.	4.4	6.3.a
CO6	Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm để hoàn thành công việc, biết chia sẻ trách nhiệm khi làm việc nhóm.	4.5	6.3.b

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần gồm 10 chương, cung cấp các kiến thức và cách xử lý số liệu nghiên cứu khoa học để thực hiện được luận văn, bài báo khoa học. Các nội dung học phần bao gồm: Phương pháp điều tra thu thập số liệu, soạn thảo số liệu, tính các ước số thống kê mô tả, phân tích quan hệ giữa các biến định lượng và định tính, kiểm định giả thuyết thống kê tham số và phi tham số, phân tích tương quan và hồi quy, phân tích phương sai số liệu từ các loại bố trí thí nghiệm. Về thực hành, học viên biết sử dụng phần mềm thống kê chuyên dụng để phân tích số liệu, đọc hiểu kết quả thống kê để giải thích kết quả nghiên cứu.

### 7.1. Lý thuyết:

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
<b>Chương 1.</b>	<b>Phương pháp nghiên cứu khoa học và bố trí thí nghiệm</b>	<b>2</b>	
1.1	Các bước nghiên cứu trong khoa học nông nghiệp		CO1; CO3
1.2	Các nhóm thí nghiệm trong nông nghiệp		CO1; CO3
1.2.1	Trong phòng thí nghiệm		
1.2.2	Trong bồn, chậu, nhà lưới, chuồng trại		
1.2.3	Thí nghiệm đồng ruộng		
1.3	Các yêu cầu cho thí nghiệm đồng ruộng		CO1; CO3
1.4	Các loại thí nghiệm ngoài đồng		
1.4.1	Thí nghiệm thăm dò		
1.4.2	Thí nghiệm chính thức		
1.5	Nghiệm thức nghiên cứu trong thí nghiệm		CO1; CO3
1.5.1	Loại nghiệm thức		
1.5.2	Số lượng nghiệm thức trong một thí nghiệm		
1.6	Các phương pháp bố trí thí nghiệm		CO1; CO3
1.6.1	Thí nghiệm một nhân tố		
1.6.2	Thí nghiệm nhiều nhân tố		
<b>Chương 2.</b>	<b>Phương pháp thu thập dữ liệu trong điều tra</b>	<b>2</b>	
2.1	Phương pháp thu thập dữ liệu trong điều tra		CO1; CO3
2.1.1	Phương pháp thu thập dữ liệu		
2.1.2	Phương pháp quan sát		
2.1.3	Phương pháp thư tín		
2.1.4	Phương pháp điện thoại		
2.1.5	Phương pháp điều tra cá nhân trực tiếp		
2.1.6	Phương pháp điều tra nhóm cố định		
2.1.7	Phương pháp điều tra nhóm chuyên đề		

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
2.18	Phương pháp thực nghiệm		
2.2	Phương pháp chọn mẫu		CO1; CO3
2.2.1	Chọn mẫu ngẫu nhiên/mẫu xác suất		
2.2.2	Chọn mẫu phi xác suất		
2.3	Thang đo giá trị		CO1; CO3
2.4	Phương pháp thiết kế phiếu điều tra		CO1; CO3
2.4.1	Xác định các dữ liệu cần tìm (Bước 1)		
2.4.2	Xác định phương pháp điều tra (Bước 2)		
2.4.3	Phác thảo nội dung phiếu điều tra (Bước 3)		
2.4.4	Chọn dạng cho câu hỏi (Bước 4)		
2.4.5	Xác định từ ngữ và nội dung cho câu hỏi (Bước 5)		
2.4.6	Xác định cấu trúc phiếu điều tra (Bước 6)		
2.4.7	Trình bày phiếu điều tra (Bước 7)		
2.4.8	Điều tra thử (Bước 8)		
2.5	Xác định cỡ mẫu điều tra		CO1; CO3
2.5.1	Mức độ chính xác của mẫu		
2.5.2	Xác định cỡ mẫu theo khoảng tin cậy và độ lệch chuẩn		
2.5.3	Xác định cỡ mẫu theo công thức của Slovin		
<b>Chương 3.</b>	<b>Tổng quan về ước số thống kê</b>	<b>2</b>	
3.1	Dân số và mẫu		CO1; CO3
3.2	Các bước phân tích số liệu		CO1; CO3
3.3	Các loại biến số		CO1; CO3
3.3.1	Biến định tính		
3.3.2	Biến định lượng		
3.3.3	Vai trò của biến định tính, định lượng		
3.4	Thống kê mô tả		CO1; CO3
3.4.1	Trung bình		
3.4.2	Độ lệch chuẩn		
3.4.3	Sai số chuẩn		
3.4.4	Khoảng tin cậy		
3.4.5	Điểm bách phân		
3.4.6	Tứ phân vị		
3.4.7	Biểu đồ hình hộp		
3.4.8	Số ngoài		
3.4.9	Đối xứng		
3.4.10	Tần số và tỷ lệ		
3.4.11	Yếu vị		
3.4.12	Trung vị và trung bình giản lược		
3.4.13	Trung bình gia quyền		
3.4.14	Trung bình điều hòa		
3.4.15	Trung bình hình học		
3.4.16	Tỷ lệ biến thiên		
3.4.17	Hệ số biến thiên		
3.4.18	Khoảng biến thiên		
<b>Chương 4.</b>	<b>Soạn thảo số liệu</b>	<b>2</b>	
4.1	Cửa sổ soạn thảo số liệu		CO1; CO3

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
4.2	Định nghĩa nhân của biến và nhân giá trị		CO1; CO3
4.3	Tách tập tin, chọn số liệu phân tích		CO1; CO3
4.4	Sắp xếp số liệu, kết hợp các tập tin và hoán vị		CO1; CO3
4.5	Chuyển đổi biến		CO1; CO3
4.6	Thay thế các giá trị thiếu		CO1; CO3
4.7	Gia trọng biến quan sát		CO1; CO3
4.8	Tạo tập hợp số liệu mới bằng cách kết hợp biến		CO1; CO3
<b>Chương 5.</b>	<b>Quan hệ giữa các biến</b>	<b>2</b>	
5.1	Tóm lược thông tin của biến định tính		CO1; CO3
5.2	Tóm lược thông tin của biến định lượng		CO1; CO3
5.2.1	Tạo bảng tần số, phần trăm và biểu đồ tần số		
5.2.2	Tạo biểu đồ thân lá		
5.2.3	Kiểm định phân phối chuẩn		
5.3	Quan hệ giữa 2 biến định tính		CO1; CO3
5.4	Quan hệ giữa 3 biến định tính		CO1; CO3
5.5	Quan hệ giữa 1 biến định lượng và 1 biến định tính		CO1; CO3
5.6	Quan hệ giữa 1 biến định lượng và 2 biến định tính		CO1; CO3
5.7	So sánh ước số thống kê theo nhóm, tìm số ngoại biên		CO1; CO3
5.8	Phân tích đa đáp ứng		CO1; CO3
<b>Chương 6.</b>	<b>Tương quan và hồi quy tuyến tính</b>	<b>2</b>	
6.1	Tương quan		CO1; CO3
6.1.1	Tương quan giữa hai biến định lượng có phân phối chuẩn		
6.1.2	Tương quan giữa hai biến định lượng không có phân phối chuẩn		
6.1.3	Tương quan từng phần		
6.2	Hồi quy tuyến tính đơn biến		CO1; CO3
6.2.1	Phân tích hồi quy giữa hai biến định lượng		
6.2.2	Phân tích hồi quy giữa 2 biến định lượng phân theo nhóm		
6.3	Hồi quy tuyến tính đa biến		CO1; CO3
6.3.1	Phương pháp nhập vào		
6.3.2	Phương pháp từng bước		
6.4	Hồi quy tuyến tính đa biến với biến giả		CO1; CO3
6.5	Khảo sát tính đồng nhất phương sai số dư		CO1; CO3
6.6	Cải thiện mô hình hồi quy		CO1; CO3
<b>Chương 7.</b>	<b>So sánh giá trị trung bình</b>	<b>2</b>	
7.1	Biểu đồ khoảng tin cậy của trung bình		CO1; CO3
7.2	Kiểm định t		CO1; CO3
7.2.1	Hai mẫu quan sát độc lập		
7.2.2	Một mẫu quan sát		
7.2.3	Quan sát cặp		
7.3	Phân tích phương sai một nhân tố		CO1; CO3
7.4	Phân tích tương phản		CO1; CO3
<b>Chương 8.</b>	<b>Kiểm định phi tham số</b>	<b>2</b>	

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
8.1	Kiểm định dấu (2 mẫu lệ thuộc)		CO1; CO3
8.2	Kiểm định dấu và hạng Wilcoxon (2 mẫu lệ thuộc)		CO1; CO3
8.3	Kiểm định Friedman (nhiều mẫu lệ thuộc)		CO1; CO3
8.4	Kiểm định Mann-Whitney U (2 mẫu độc lập)		CO1; CO3
8.5	Kiểm định Kruskal-Wallis (nhiều mẫu độc lập)		CO1; CO3
8.6	Kiểm định Chi bình phương		CO1; CO3
8.6.1	Một biến định tính		
8.6.2	Một biến định tính và một biến định lượng		
8.6.3	Hai biến định tính		
<b>Chương 9.</b>	<b>Thí nghiệm một nhân tố</b>	<b>2</b>	
9.1	Bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên (CRD)		CO1; CO3
9.1.1	Phân tích phương sai		
9.1.2	Phân tích phương sai theo mô hình tuyến tính tổng quát (GLM)		
9.2	Bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD)		CO1; CO3
9.3	Bố trí hình vuông Latin (LSD)		CO1; CO3
<b>Chương 10.</b>	<b>Thí nghiệm nhiều nhân tố</b>	<b>2</b>	
10.1	Thí nghiệm thừa số trong bố trí CRD		CO1; CO3
10.2	Thí nghiệm thừa số trong bố trí RCBD		CO1; CO3
10.3	Bố trí lô phụ (SPD)		CO1; CO3
10.4	Phân tích tương tác		CO1; CO3
10.4.1	Nội dung số liệu		
10.4.2	Phân tích phương sai		
10.4.3	Biểu diễn tương tác bằng hình vẽ		
10.4.4	So sánh các nghiệm thức kết hợp		

## 7.2. Thực hành:

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
<b>Bài 1.</b>	Phân biệt các loại thang đo giá trị.	<b>2</b>	CO2; CO3; CO4
<b>Bài 2.</b>	Phân biệt các phân phối Z, F, t và Chi bình phương.	<b>2</b>	CO2; CO3; CO4
<b>Bài 3.</b>	So sánh các phương pháp kiểm định thống kê tham số và phi tham số	<b>2</b>	CO2; CO3; CO4
<b>Bài 4.</b>	Tính tổng bình phương và lập bảng ANOVA trong thí nghiệm 2 nhân tố	<b>2</b>	CO2; CO3; CO4
<b>Bài 5.</b>	Tóm tắt các thủ tục phân tích thống kê trong bài giảng	<b>2</b>	CO2; CO3; CO4

## 8. Phương pháp giảng dạy:

Học phần được giảng dạy gồm bài giảng lý thuyết kết hợp làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm và tự học.

## 9. 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 cá nhân, bài tập nhóm & được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

### 10.1. Cách đánh giá:

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO1; CO2
2	Điểm bài tập cá nhân	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	10%	CO3; CO4; CO5
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia	20%	CO3; CO4; CO5
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (120 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và thực hiện 100% bài tập - Bắt buộc dự thi	60%	CO1; CO2; CO3; CO4; CO5

### 10.2. 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.

## 11. Tài liệu học tập:

### Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

1. Field, A., 2000. Discovering Statistics Using SPSS for Windows. SAGE Publications, London.
2. Lê Thanh Phong, 2019. Giáo trình Tin học ứng dụng và mô hình hóa. Bộ môn Khoa học cây trồng, ĐHCT
3. Lê Thanh Phong, 2020. Sử dụng Excel phân tích thống kê nông nghiệp. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.
4. Lê Thanh Phong và Bùi Thị Cẩm Hường, 2021. Giáo trình xác suất thống kê và phép thí nghiệm. NXB. Đại học Cần Thơ
5. Nguyễn Thị Lan và Phạm Tiến Dũng, 2005. Giáo trình phương pháp thí nghiệm. Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội.

MFN:  
241495

## 12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	<b>Chương 1.</b> Phương pháp nghiên cứu khoa học và bố trí thí nghiệm 1.1 Các bước nghiên cứu trong khoa học nông nghiệp 1.2 Các nhóm thí nghiệm trong nông nghiệp	2	0	- Nghiên cứu trước: Tài liệu [2], [3], [4]: Nội dung từ mục 1.1 đến mục 1.6 Chương 1.

	<p>1.3 Các yêu cầu cho thí nghiệm đồng ruộng</p> <p>1.4 Các loại thí nghiệm ngoài đồng</p> <p>1.5 Nghiệm thức nghiên cứu trong thí nghiệm</p> <p>1.6 Các phương pháp bố trí thí nghiệm</p>			
<b>2</b>	<p><b>Chương 2.</b> Phương pháp thu thập dữ liệu trong điều tra</p> <p>2.1 Phương pháp thu thập dữ liệu trong điều tra</p> <p>2.2 Phương pháp chọn mẫu</p> <p>2.3 Thang đo giá trị</p> <p>2.4 Phương pháp thiết kế phiếu điều tra</p> <p>2.5 Xác định cỡ mẫu điều tra</p>	2	0	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], [3], [4]: Nội dung từ mục 2.1 đến 2.5 của Chương 2. + Ôn lại nội dung 1.3 đến 1.6 đã học ở Chương 1.</p>
<b>3</b>	<p><b>Chương 3.</b> Tổng quan về ước số thống kê</p> <p>3.1 Dân số và mẫu</p> <p>3.2 Các bước phân tích số liệu</p> <p>3.3 Các loại biến số</p> <p>3.4 Thống kê mô tả</p>	2	0	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], [3]: Nội dung từ mục 3.1 đến 3.4 của Chương 3. + Xem lại nội dung 2.3 và 2.5 đã học ở Chương 2.</p>
<b>u</b>	<p><b>Chương 4.</b> Soạn thảo số liệu</p> <p>4.1 Cửa sổ soạn thảo số liệu</p> <p>4.2 Định nghĩa nhãn của biến và nhãn giá trị</p> <p>4.3 Tách tập tin, chọn số liệu phân tích</p> <p>4.4 Sắp xếp số liệu, kết hợp các tập tin và hoán vị</p> <p>4.5 Chuyển đổi biến</p> <p>4.6 Thay thế các giá trị thiếu</p> <p>4.7 Gia trọng biến quan sát</p> <p>4.8 Tạo tập hợp số liệu mới bằng cách kết hợp biến</p>	2	0	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [2]: Nội dung từ mục 4.1 đến 4.8 của Chương 4. + Xem lại nội dung 3.3 và 3.4 đã học ở Chương 3.</p>
<b>5</b>	<p><b>Chương 5.</b> Quan hệ giữa các biến</p> <p>5.1 Tóm lược thông tin của biến định tính</p> <p>5.2 Tóm lược thông tin của biến định lượng</p> <p>5.3 Quan hệ giữa 2 biến định tính</p> <p>5.4 Quan hệ giữa 3 biến định tính</p> <p>5.5 Quan hệ giữa 1 biến định lượng và 1 biến định tính</p> <p>5.6 Quan hệ giữa 1 biến định lượng và 2 biến định tính</p> <p>5.7 So sánh ước số thống kê theo nhóm, tìm số ngoại biên</p>	2	0	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], [3]: Nội dung 5.1 đến 5.8 Chương 5. + Xem lại nội dung 4.3 và 4.8 đã học ở Chương 4.</p>

	5.8 Phân tích đa đáp ứng			
<b>6</b>	<b>Chương 6.</b> Tương quan và hồi quy tuyến tính 6.1 Tương quan 6.2 Hồi quy tuyến tính đơn biến 6.3 Hồi quy tuyến tính đa biến 6.4 Hồi quy tuyến tính đa biến với biến giả 6.5 Khảo sát tính đồng nhất phương sai phần dư 6.6 Cải thiện mô hình hồi quy	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [2], [3]: Nội dung từ mục 6.1 đến 6.5 của Chương 6. + Xem lại nội dung 5.3 đến 5.6 và 5.8 đã học ở Chương 5.
<b>7</b>	<b>Chương 7.</b> So sánh giá trị trung bình 7.1 Biểu đồ khoảng tin cậy của trung bình 7.2 Kiểm định t 7.3 Phân tích phương sai một nhân tố 7.4 Phân tích tương phản	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], [3]: Nội dung mục 7.2, 7.3 và 7.4 của Chương 7. + Xem lại nội dung 6.1 đến 6.4 đã học ở Chương 6.
<b>8</b>	<b>Chương 8.</b> Kiểm định phi tham số 8.1 Kiểm định dấu (2 mẫu lệ thuộc) 8.2 Kiểm định dấu và hạng Wilcoxon (2 mẫu lệ thuộc) 8.3 Kiểm định Friedman (nhiều mẫu lệ thuộc) 8.4 Kiểm định Mann-Whitney U (2 mẫu độc lập) 8.5 Kiểm định Kruskal-Wallis (nhiều mẫu độc lập) 8.6 Kiểm định Chi bình phương	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [2], [3]: Nội dung mục 8.1 đến 8.6 của Chương 8. + Xem lại nội dung 7.2 đến 7.4 đã học ở Chương 7.
<b>9</b>	<b>Chương 9.</b> Thí nghiệm một nhân tố 9.1 Bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên (CRD) 9.2 Bố trí khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD) 9.3 Bố trí hình vuông Latin (LSD)	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2], [3]: Nội dung từ mục 9.1 đến 9.3 của Chương 9. + Xem lại nội dung 8.6 đã học ở Chương 8.
<b>10</b>	<b>Chương 10.</b> Thí nghiệm nhiều nhân tố 10.1 Thí nghiệm thừa số trong bố trí CRD 10.2 Thí nghiệm thừa số trong bố trí RCBD 10.3 Bố trí lô phụ (SPD) 10.4 Phân tích tương tác	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1], [2], [3]: Nội dung từ mục 10.1 đến 10.3 của Chương 10. + Xem lại nội dung 9.1 đến 9.3 đã học ở Chương 9.
<b>11</b>	<b>Bài tập 1.</b> Phân biệt các loại thang đo giá trị.	0	2	Học viên tự ôn tập Chương 2, học nhóm và Bài tập 1.



12	<b>Bài tập 2.</b> Phân biệt các phân phối Z, F, t và Chi bình phương.	0	2	Học viên tự ôn tập Chương 7, 8, 9 và 10, học nhóm và làm Bài tập 2.
13	<b>Bài tập 3.</b> So sánh các phương pháp kiểm định thống kê tham số và phi tham số	0	2	Học viên tự ôn tập Chương 6, 7, 8, 9 và 10, học nhóm và làm Bài tập 3.
14	<b>Bài tập 4.</b> Tính tổng bình phương và lập bảng ANOVA trong thí nghiệm 2 nhân tố	0	2	Học viên tự ôn tập Chương 10, học nhóm và làm Bài tập 4.
15	<b>Bài tập 5.</b> Tóm tắt các thủ tục phân tích thống kê trong bài giảng	0	2	Học viên tự ôn tập từ Chương 3 đến Chương 10, học nhóm và làm Bài tập 5.

Cần Thơ, ngày 7 tháng 7 năm 2022

TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỜNG KHOA



Lê Văn Vàng

TRƯỞNG BỘ MÔN

Lê Vĩnh Thúc