|  |  |
| --- | --- |
| BỘ NÔNG NGHIỆP  VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
| **HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM** |  |

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(*Theo định hướng nghề nghiệp*)

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**Xử lý số liệu trong nông nghiệp (Data processing in agriculture)**

**I. Thông tin về học phần**

* Mã học phần: PTH03119
* Số tín chỉ: 2 (1,5-0,5-4)
* Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
  + Nghe giảng lý thuyết trên lớp: 22,5
  + Làm bài tập trên lớp: 0
  + Thảo luận trên lớp: 0
  + Thực hành trong phòng máy tính: 7,5
  + Thực tập thực tế ngoài trường:
  + Tự học: 60
* Đơn vị phụ trách học phần:
  + Bộ môn: Công nghệ phần mềm
  + Khoa: Công nghệ thông tin
* Là học phần: bắt buộc khi học 10 tín chỉ thay thế KLTN
* Thuộc khối kiến thức: chuyên ngành
* Học phần học trước: Xác suất thống kê

**II. Thông tin về đội ngũ giảng viên**

* Họ và tên: Lê Thị Minh Thùy
* Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
* Địa chỉ liên hệ: BM Công nghệ phần mềm – Khoa CNTT
* Điện thoại: 0915577025 Email: ltmthuy@vnua.edu.vn
* Thông tin về trợ giảng:

**III. Mục tiêu học phần**

* Về kiến thức:
  + Học viên có thể xác định được và trình bày lại các phương pháp thống kê cơ bản như ước lượng tham số của một tổng thể, so sánh các tham số của hai tổng thể, tính hệ số tương quan và hồi quy tuyến tính, kiểm định một phân phối và bảng tương liên, các thiết kế và phân tích các mô hình thí nghiệm cơ bản như thí nghiệm một nhân tố thiết kế kiểu hoàn toàn ngẫu nhiên, theo khối và ô vuông la tinh.
  + Sử dụng được các phần mềm thống kê như MS Excel, Minitab và SPSS để xử lý các kết quả thí nghiệm.
* Về kỹ năng:
  + Ứng dụng các phương pháp thống kê cơ bản để xử lý số liệu trong nông nghiệp.
* Về các mục tiêu khác (thái độ học tập):
  + Làm việc độc lập, cần cù, tỉ mỉ, chính xác.

**IV. Mô tả tóm tắt học phần**

**PTH03119. Xử lý số liệu trong nông nghiệp (Data processing in agriculture). (2TC: 1,5–0,5–4). *Nội dung****:* Học phần này sử dụng các phần mềm xử lý số liệu như Excel, SPSS và Minitab. ***Tên chương:*** Thống kê mô tả và nhật đồ; Ước lượng và kiểm định giả thiết cho các tham số của tổng thể; So sánh trung bình của hai mẫu cặp đôi và hai mẫu độc lập; Tương quan và hồi quy tuyến tính; Kiểm định một phân phối và bảng tương liên; Phân tích phương sai. ***Phương pháp giảng dạy:*** Tổ chức học lý thuyết với thực hành trên phòng máy tính. ***Phương pháp đánh giá****:* Nội dung kiểm tra và thi để đánh giá sinh viên gồm cả lý thuyết và thực hành. *Học phần học trước: Xác suất thống kê.*

**V. Nhiệm vụ của sinh viên**

- Dự lớp: theo Quy định dạy và học đại học của Học viện

- Bài tập

- Dụng cụ học tập: máy tính cá nhân

**VI. Tài liệu học tập**

* Giáo trình/Bài giảng
  + Nguyễn Đình Hiền (2007). Bài giảng về Xử lý số liệu trong sinh học. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
* Các tài liệu khác
  + Nguyễn Đình Hiền, Đỗ Đức Lực (2007). Giáo trình Thiết kế thí nghiệm. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
  + Đỗ Thị Mơ (2009). Giáo trình Tin học chuyên ngành trong Chăn nuôi và Thú y. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

**VII. Tiêu chuẩn đánh giá**

* + Dự lớp: 0,1
  + Thảo luận, tiểu luận:
  + Bài tập:
  + Kiểm tra giữa kỳ: 0,3
  + Thi hết học phần: 0,6

Điểm của học phần tính theo thang điểm 10.

**VIII. Nội dung chi tiết học phần**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **Chủ đề** | **Số bài học** | **Mục tiêu cụ thể** | **Phương pháp giảng dạy** | **Mối quan hệ với các HP có liên quan và chủ đề của HP** |
| 1.Thống kê mô tả và nhật đồ | Sử dụng phần mềm MS Excel để tính thống kê mô tả và vẽ nhật đồ | 1 | Thực hành thống kê mô tả và vẽ nhật đồ cho các bài toán thực tế sử dụng phần mềm MS Excel. | Thuyết trình |  |
|  | Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để tính thống kê mô tả và vẽ nhật đồ | 1 | Thực hành thống kê mô tả và vẽ nhật đồ cho các bài toán thực tế sử dụng phần mềm Minitab và SPSS. | Thuyết trình |  |
| 2.Ước lượng và kiểm định giả thiết cho các tham số của tổng thể | Sử dụng phần mềm MS Excel, Minitab và SPSS để ước lượng và kiểm định giả thiết cho các tham số của tổng thể. | 1 | Thực hành ước lượng và kiểm định giả thiết cho bài toán cụ thể. | Thuyết trình |  |
| 3.So sánh trung bình của hai mẫu cặp đôi và hai mẫu độc lập | Sử dụng phần mềm MS Excel để so sánh trung bình của hai mẫu. | 1 | So sánh giống và khác nhau giữa hai mẫu cặp đôi và hai mẫu độc lập. Thực hành để giải các bài toán cụ thể bằng phần mềm Excel. | Thuyết trình |  |
|  | Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để so sánh trung bình của hai mẫu. | 1 | Thực hành để giải các bài toán cụ thể bằng phần mềm Minitab và SPSS. | Thuyết trình |  |
| 4.Tương quan và hồi quy tuyến tính | Sử dụng phần mềm MS Excel để tính hệ số tương quan và tìm phương trình hồi quy tuyến tính. | 1 | Trình bày lại các cách tìm hệ số tương quan, phương trình hồi quy tuyến tính và ý nghĩa của chúng. Thực hành để giải bài toán cụ thể bằng phần mềm Excel. | Thuyết trình |  |
|  | Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để tính hệ số tương quan và tìm phương trình hồi quy tuyến tính | 1 | Thực hành để giải bài toán cụ thể bằng phần mềm Minitab và SPSS. | Thuyết trình |  |
| 5.Kiểm định một phân phối và bảng tương liên | Sử dụng phần mềm MS Excel để giải bài toán kiểm định một phân phối và bảng tương liên. | 1 | Thực hành để giải bài toán kiểm định một phân phối và bảng tương liên bằng phần mềm Excel. | Thuyết trình |  |
|  | Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để giải bài toán kiểm định một phân phối và bảng tương liên | 1 | Thực hành để giải bài toán kiểm định một phân phối và bảng tương liên bằng phần mềm Minitab và SPSS. | Thuyết trình |  |
| Phân tích phương sai | Sử dụng phần mềm MS Excel để giải bài toán phân tích phương sai một nhân tố | 1 | Thực hành để giải bài toán phân tích phương sai một nhân tố bằng phần mềm Excel. | Thuyết trình |  |
|  | Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để giải bài toán phân tích phương sai một nhân tố. | 1 | Thực hành để giải bài toán phân tích phương sai một nhân tố bằng phần mềm Minitab và SPSS. |  |  |

*Chú ý: mô tả cả nội dung seminar, thảo luận, thực hành*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung thực hành** | **Số tiết chuẩn** | **Số tiết thực hiện** | **Địa điểm thực hành** |
| **Bài 1: Thống kê mô tả và nhật đồ** | **1** | **2** | Phòng máy tính |
| - Sử dụng phần mềm MS Excel để thống kê mô tả và vẽ nhật đồ | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| - Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để thống kê mô tả và vẽ nhật đồ | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| **Bài 2: Ước lượng và kiểm định giả thiết cho các tham số của tổng thể** | **1** | **2** | Phòng máy tính |
| - Sử dụng phần mềm MS Excel để ước lượng và kiểm định giả thiết cho các tham số của tổng thể. | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| - Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để ước lượng và kiểm định giả thiết cho các tham số của tổng thể. | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| **Bài 3: So sánh trung bình của hai mẫu cặp đôi và hai mẫu độc lập** | **1** | **2** | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm MS Excel để so sánh trung bình của hai mẫu cặp đôi và hai mẫu độc lập. | 0,5 | 1 | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để so sánh trung bình của hai mẫu cặp đôi và hai mẫu độc lập. | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| **Bài 4: Tương quan và hồi quy tuyến tính** | **1** | **2** | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm MS Excel để tính hệ số tương quan và tìm phương trình hồi quy tuyến tính. | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để tính hệ số tương quan và tìm phương trình hồi quy tuyến tính. | 0,5 | 1 | Phòng máy tính |
| **Bài 5: Kiểm định một phân phối và bảng tương liên** | **1,5** | **3** | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm MS Excel để giải bài toán kiểm định một phân phối và bảng tương liên. | 1 | 2 | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để giải bài toán kiểm định một phân phối và bảng tương liên. | 0.5 | 1 | Phòng máy tính |
| **Bài 6: Phân tích phương sai** | **2** | **4** | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm MS Excel để giải bài toán phân tích phương sai một nhân tố. | 1 | 2 | Phòng máy tính |
| -Sử dụng phần mềm Minitab và SPSS để giải bài toán phân tích phương sai một nhân tố. | 1 | 2 | Phòng máy tính |
| **Tổng** | **7,5** | **15** |  |

**IX. Hình thức tổ chức dạy học**

***Lịch trình chung***: (ghi tổng số giờ tín chỉ cho mỗi cột)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Hình thức tổ chức dạy học | | | | | Tổng |
| Lên lớp | | | Thực hành, thí nghiệm | Tự học, tự nghiên cứu |
| Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận |
| Chương 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 |
| Chương 2 | 3 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 |
| Chương 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 |
| Chương 4 | 3 | 0 | 0 | 1 | 8 | 12 |
| Chương 5 | 4,5 | 0 | 0 | 1,5 | 12 | 18 |
| Chương 6 | 6 | 0 | 0 | 2 | 16 | 24 |
| **Tổng** | **22,5** | **0** | **0** | **7,5** | **60** | **90** |

**X. Yêu cầu của giảng viên**

- Về điều kiện để tổ chức dạy học phần: phòng máy

- Đối với sinh viên: tham gia học tập trên lớp đầy đủ.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG BỘ MÔN**  (Ký và ghi rõ họ tên) | **PHỤ TRÁCH HỌC PHẦN**  (Ký và ghi rõ họ tên)  **Lê Thị Minh Thùy** |
| **TRƯỞNG KHOA**  (Ký và ghi rõ họ tên) | **GIÁM ĐỐC**  (Ký và ghi rõ họ tên) |