Khoa/Viện:  **Kinh tế**

Bộ môn: **Kinh tế học**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

Tiếng Việt: **NGUYÊN LÝ THỐNG KÊ KINH TẾ**

Tiếng Anh: Principles of Economic Statistics

Mã học phần: **ECS331**

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Lý thuyết xác suất và thống kê toán, Kinh tế vi mô

**2. Mô tả tóm tắt học phần:** Học phần được xây dựng trên nền tảng ứng dụng khoa học thống kê trong lĩnh vực kinh tế xã hội. Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành trong việc thu thập và xử lý dữ liệu thống kê nhằm đưa ra các nhận định về bản chất của các hiện tượng kinh tế xã hội trong các điều kiện không gian và thời gian cụ thể, phục vụ cho quá trình nghiên cứu và ra quyết định trong quản lý kinh tế xã hội.

**3. Mục tiêu:**Với mục tiêu cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản về thống kê ứng dụng trong kinh tế xã hội, học phần phục vụ hữu hiệu cho sinh viên trong học tập và nghiên cứu các chuyên ngành thuộc khối kinh tế - xã hội; mặt khác cũng rất hữu ích cho các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý và hoạt động thực tiễn.

**4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a) Hiểu được một số kiến thức nền tảng của khoa học thống kê được ứng dụng trong lĩnh vực kinh tế xã hội mà học phần trang bị cho người học như : khái niệm và chức năng cơ bản của thống kê, bản chất của con số thống kê về các hiện tượng kinh tế xã hội, các thuật ngữ thông dụng trong thống kê…

b) Có kiến thức và kỹ năng vận dụng phương pháp thu thập dữ liệu thống kê để xây dựng khối dữ liệu đáp ứng mục đích nghiên cứu. Đặc biệt, có kỹ năng thiết kế bảng câu hỏi để thu thập dữ liệu về hiện tượng nghiên cứu.

c) Có kiến thức và kỹ năng vận dụng phương pháp sắp xếp và trình bày dữ liệu thống kê để hệ thống hóa khối dữ liệu sau khi thu thập.

d) Có kiến thức và kỹ năng vận dụng phương pháp phân tích dữ liệu thống kê : biết sử dụng các tham số thống kê để tìm ra đặc trưng cơ bản của khối dữ liệu; biết sử dụng quy tắc Tchebychev và quy tắc thực nghiệm để tìm ra quy luật phân phối của khối dữ liệu.

e) Hiểu được ý nghĩa thực tiễn của xác xuất trong nghiên cứu thống kê các hiện tượng kinh tế xã hội, biết cách vận dụng một số công thức tính xác suất vào các tình huống thực tiễn.

f)Có kiến thức về quy luật phân phối của hiện tượng kinh tế xã hội. Biết vận dụng một số quy luật phân phối thông dụng để phân tích hiện tượng nghiên cứu trong các tình huống thực tiễn.

g)Có kiến thức về quy luật phân phối của các tham số trên mẫu. Biết vận dụng quy luật phân phối chuẩn của tham số trung bình mẫu để phân tích trong một số tình huống cụ thể.

h) Có kiến thức và kỹ năng vận dụng phương pháp ước lượng thống kê để suy rộng các tham số của tổng thể chung dựa trên các tham số trên tổng thể mẫu trong một số tình huống thực tiễn; có kiến thức cơ bản về ước lượng cỡ mẫu khi xác định khoảng tin cậy cho tham số tổng thể.

i) Có kiến thức và kỹ năng vận dụng phương pháp kiểm định giả thuyết thống kê để đưa ra quyết định chấp nhận hay bác bỏ giả thuyết liên quan đến tham số trên tổng thể chung trong một số tình huống thực tiễn.

k) Có kỹ năng sử dụng phần mềm Excel để xử lý dữ liệu ở một số nội dung cơ bản như : sắp xếp dữ liệu bằng phương pháp phân tổ thống kê theo 1 hay nhiều tiêu thức, lập bảng và biểu đồ để trình bày dữ liệu, tính các tham số thống kê để phân tích đặc trưng của khối dữ liệu, thiết kế cú pháp hàm để tính xác suất của biến ngẫu nhiên...

**5. Nội dung:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | *Số tiết* | |
| *LT* | *TH* |
| 1  1.1  1.2 | **Một số vấn đề cơ bản của thống kê học**  Khái niệm và chức năng của thống kê  Một số khái niệm thường dùng trong thống kê học (tổng thể chung, tổng thể mẫu, quan sát, tiêu thức, thang đo, chỉ tiêu) | a  a | 3 | - |
| 2  2.1  2.2  2.3 | **Thu thập, sắp xếp và trình bày dữ liệu**  Thu thập dữ liệu  Sắp xếp dữ liệu (phương pháp phân tổ thống kê)  Trình bày dữ liệu | b  c,k  c,k | 6 |  |
| 3  3.1  3.2  3.3. | **Phân tích dữ liệu**  Phân tích độ tập trung của dữ liệu (Mode, Median, Trung bình)  Phân tích độ phân tán của dữ liệu (Khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn)  Quy tắc Tchebyshev và quy tắc thực nghiệm | d, k  d, k  d | 7 |  |
| 4  4.1  4.2 | **Xác suất thống kê**  Các khái niệm : phép thử ngẫu nhiên, biến cố ngẫu nhiên, biến cố đối lập, biến cố xung khắc, biến cố phụ thuộc, biến cố độc lập, biến cố tổng, biến cố tích  Một số công thức tính xác xuất : Tính xác suất theo quan niệm cổ điển; tính xác xuất theo quan niệm thống kê; tính xác suất có điều kiện; tính xác suất của biến cố tổng, biến cố tích; tính xác suất nhị thức | e  e | 4 |  |
| 5  5.1  5.2  5.3 | **Quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên**  Các khái niệm: biến ngẫu nhiên, quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên  Quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên rời rạc (phân phối nhị thức)  Quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên liên tục (phân phối chuẩn, phân phối chuẩn chuẩn hóa) | f  f, k  f, k | 7 |  |
| 6  6.1  6.2 | **Quy luật phân phối mẫu ngẫu nhiên**  Các khái niệm: mẫu ngẫu nhiên, quy luật phân phối mẫu ngẫu nhiên  Quy luật phân phối của trung bình mẫu | g  g, k | 3 |  |
| 7  7.1  7.2  7.3 | **Ước lượng thống kê**  Các khái niệm: ước lượng thống kê, ước lượng điểm, ước lượng khoảng, khoảng tin cậy, độ tin cậy của khoảng tin cậy…  Ước lượng khoảng tin cậy cho các tham số của tổng thể: Trung bình tổng thể, Tỷ lệ tổng thể, Khác biệt giữa 2 trung bình của 2 tổng thể, Khác biệt giữa 2 tỷ lệ của 2 tổng thể.  Ước lượng cỡ mẫu khi xác định khoảng tin cậy cho trung bình tổng thể | h  h, k  h | 6 |  |
| 8  8.1  8.2 | **Kiểm định giả thuyết thống kê**  Các khái niệm: giả thuyết thống kê, kiểm định giả thuyết thống kê, miền chấp nhận, miền bác bỏ, sai lầm trong kiểm định, mức ý nghĩa của kiểm định.  Các bước tiến hành của 2 phương pháp kiểm định: kiểm định bằng mức ý nghĩa và kiểm định bằng p-value.  Kiểm định giả thuyết về các tham số của tổng thể: Trung bình tổng thể, Tỷ lệ tổng thể, Khác biệt giữa 2 trung bình của 2 tổng thể, Khác biệt giữa 2 tỷ lệ của 2 tổng thể. | i  i, k | 9 |  |

**6. Tài liệu dạy và học:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Tên tác giả* | *Tên tài liệu* | *Năm xuất bản* | *Nhà xuất bản* | *Địa chỉ khai thác tài liệu* | *Mục đích*  *sử dụng* | |
| *Tài liệu chính* | *Tham khảo* |
| 1 | BM Kinh tế học | Bài giảng số hóa Nguyên lý thống kê kinh tế | 2010 | Tài liệu lưu hành nội bộ | Thư viện số ĐHNT | X |  |
| 2 | Hoàng Trọng – Chu Nguyễn Mộng Ngọc | Thống kê ứng dụng trong kinh tế xã hội | 2007 | Thống kê | Thư viện |  | X |
| 3 | Võ Hải Thuỷ | Bài giảng Thực hành xử lý dữ liệu thống kê bằng Excel 2003 | 2012 | Tài liệu lưu hành nội bộ | Thư viện |  | X |

**7. Đánh giá kết quả học tập:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | Đánh giá kết quả thực hành của nhóm về xử lý dữ liệu thống kê theo tình huống thực tế. | a,b,c,d,k | *25%* |
| 2 | Đánh giá kết quả học tập cá nhân (bài kiểm tra viết) | a,b,c,d,e,f,g,h,i,k | *20%* |
| 3 | Đánh giá sự chuyên cần, thái độ học tập |  | *5%* |
| 4 | Thi kết thúc học phần (bài thi viết) | a,b,c,d,e,f,g,h,i | *50%* |

**NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*Võ Hải Thủy - Nguyễn Thu Thủy - Lê văn Tháp - Trần thị Thu Hòa*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG KHOA**  TS Đỗ thị Thanh Vinh | **TRƯỞNG BỘ MÔN**  TS Phạm Thành Thái |