BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**
**HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY**

# ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
# COURSE SPECIFICATION

## I. Thông tin tổng quát - General information

1. Tên môn học tiếng Việt/ Course title in Vietnamese: **NGUYÊN LÝ THỐNG KÊ KINH TẾ**

Mã môn học/Course code:

2. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: **PRINCIPLES OF ECONOMIC STATISTICS**

3. Phương thức giảng dạy/Mode of delivery:

☐ Trực tiếp/FTF ☐ Trực tuyến/Online ☒ Kết hợp/Blended

4. Ngôn ngữ giảng dạy/Language(s) for instruction:

☒ Tiếng Việt/Vietnamese ☐ Tiếng Anh/English ☐ Cả hai/Both

5. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng/ Knowledge/Skills:

☐ Giáo dục đại cương/General ☐ Kiến thức chuyên ngành/Major

☐ Kiến thức cơ sở/Foundation ☐ Kiến thức bổ trợ/Additional

☐ Kiến thức ngành/Discipline ☐ Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp/Graduation thesis

6. Số tín chỉ/Credits

| Tổng số/Total | Lý thuyết/Theory | Thực hành/Practice | Số giờ tự học/Self-study |
|---|---|---|---|
| 03 | 02 | 01 | 90 tiết |

*Một tín chỉ được quy định tối thiểu bằng 15 giờ học lý thuyết và 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn; hoặc bằng 30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận và 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn; hoặc bằng 45 giờ thực tập tại cơ sở, làm tiểu luận, bài tập lớn, làm đồ án, khoá luận tốt nghiệp.*

7. Phụ trách môn học-Administration of the course

a) Khoa/Ban/Bộ môn/Faculty/Division: Ban Cơ bản

b) Giảng viên/Academics: Nguyễn Đăng Minh

c) Địa chỉ email liên hệ/Email: minh.nd@ou.edu.vn

d) Phòng làm việc/Room: P.502, 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Quận 1, TP HCM

## II. Thông tin về môn học-Course overview

1. Mô tả môn học/Course description: Môn học này thuộc phần kiến thức cơ sở, có vai trò cung cấp kiến thức thống kê thường sử dụng trong kinh tế. Nội dung môn học giới thiệu các công cụ thống kê như: thống kê mô tả, khái niệm cơ bản về xác suất tiếp cận thông qua tần suất thống kê, thống kê suy diễn 1 mẫu và hai mẫu, hồi qui tương quan, phân tích phương sai... Đặc biệt, môn học có thực hành xử lí số liệu các bài toán thực tế bằng phần mềm R.

2. Môn học điều kiện/Requirements:

| STT/No. | Môn học điều kiện/ Requirements | Mã môn học/Code |
|---|---|---|
| 1. | Môn tiên quyết/Pre-requisites | **MATH1315** |
| 2. | Môn học trước/Preceding courses | Không có |
| 3. | Môn học song hành/Co-courses | Không có |

3. Mục tiêu môn học/Course objectives

| Mục tiêu môn học/ Course objectives | Mô tả - Description | CĐR CTĐT phân bổ cho môn học - PLOs |
|---|---|---|
| CO1 | Các kiến thức cơ bản và công cụ về thống kê sử dụng trong kinh tế. | PLO1.1 |
| CO2 | Từng bước giúp sinh viên có khả năng tự học và phát triển bản thân. | PLO12.3 |

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học – Course learning outcomes (CLOs)

Học xong môn học này, sinh viên có khả năng

| Mục tiêu môn học/Course objectives | CĐR môn học (CLO) | Mô tả CĐR -Description |
|---|---|---|
| CO1 | CLO1 | Tính toán được các đại lượng thống kê cơ bản. |
| | CLO2 | Tính toán và giải được các bài toán thống kê suy luận. |
| | CLO3 | Vận dụng giải quyết được các bài toán thống kê trong kinh tế cơ bản. |
| | CLO4 | Vận dụng giải quyết được các bài toán thống kê trong kinh tế trong thực tế. |
| CO2 | CLO5 | Hoàn thành các yêu cầu về tự học, tham gia lớp học thường xuyên, tích cực tham gia thảo luận trên lớp và trên hệ thống LMS |

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Chỉ đánh số từ mức 3 (đáp ứng trung bình) trở lên)

| **CLOs** | **PLO1.1** | **PL012.3** |
|---|---|---|
| **CLO1** | 4 | |
| **CLO2** | 4 | |
| **CLO3** | 4 | |
| **CLO4** | 4 | |
| **CLO5** | | 3 |

*1: Không đáp ứng*
*2: Ít đáp ứng*
*3: Đáp ứng trung bình*
*4: Đáp ứng nhiều*
*5: Đáp ứng rất nhiều*

5. Học liệu – Textbooks and materials

*a) Giáo trình-Textbooks*

[1] D. R. Anderson, D. J. Sweeney, T. A. Williams, *Statistics for business and economics*, Cengage Learning Việt Nam, 2020. [55305]

*b) Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)/Other materials*

[2] Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, *Thống kê ứng dụng trong Kinh Tế - Xã Hội*, NXB Thống Kê, 2011. [14891]

[3] Hà Văn Sơn, *Giáo trình Nguyên lý Thống kê kinh tế*, NXB Thống kê, 2010. [8253]

c) *Phần mềm/Software*

Free sofware: R-3.6.1 cho Windows (32/64 bit)

Links download: https://www.r-project.org/ ; https://rstudio.com/

6. Đánh giá môn học/Student assessment

| Thành phần đánh giá/Type of assessment | Bài đánh giá Assessment methods | Thời điểm Assemment time | CĐR môn học/CLOs | Tỷ lệ % Weight % |
|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | |
| A1. Đánh giá quá trình/Formative assessment | **A.1.1** Chuyên cần, tích cực học tập trên lớp. | Trong các buổi học trên lớp. | CLO5 | 10% |
| | **A.1.2** Tinh thần học hỏi, tích cực học tập trên LMS. | Trong các buổi tự học ở nhà. | CLO5 | 10% |
| | Tổng cộng | | | **20%** |
| A2. Đánh giá giữa kỳ/ Mid-term assessment | **A.2** Trắc nghiệm kiến thức của chương 1,2,3. | Tuần học 8 trên lớp | CLO1, CLO2, CLO3 | 30% |
| | Tổng cộng | | | **30%** |
| A3. Đánh giá cuối kỳ /End-of-course assessment | Làm bài thi kết thúc môn học. Hình thức Trắc nghiệm 25 câu, 75 phút; Được sử dụng tài liệu. | Theo lịch thi của nhà trường. | CLO1, CLO2, CLO3, CLO4 | *50%* |
| | Tổng cộng | | | **50%** |
| Tổng cộng/Total | | | | **100%** |

a) *Hình thức – Nội dung – Thời lượng của các bài đánh giá/Assessment format, content and time:* ***Xem phụ lục đánh giá môn học***

1 *Rubrics (bảng tiêu chí đánh giá ):* ***Xem phụ lục đánh giá môn học***

| Tuần/ buổi học Week Section | Nội dung Content | CĐR môn học CLOs | Hoạt động dạy và học | | | | | | | | | | Bài đánh giá Student assessment | Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tự học/Self-study | | Trực tiếp/FTF | | | | Lý thuyết trên LMS<br>Thực hành trên LMS | | | | | |
| | | | | | Lý thuyết/Theory | | Thực hành/Practice | | Lý thuyết/Theory | | Thực hành/Practice | | | |
| | | | Hoạt động Activity | Số giờ Hour | Hoạt động Activity | Số tiết Periods | Hoạt động Activity | Số tiết Periods | Hoạt động Activity | Số tiết Periods | Hoạt động Activity | Số tiết Periods | | |
| **1 (tuần 1)** | ***Chương 1: Thống kê suy diễn trung bình hai tổng thể***<br><br>1. Suy diễn hiệu hai trung bình trường hợp mẫu độc lập.<br><br>2. Kiểm định tổng hạng Wilcoxon, kiểm định Mann-Whitney<br><br>3. Suy diễn hiệu hai trung bình trường hợp mẫu cặp<br><br>4. Kiểm định dấu-hạng Wilcoxon<br><br>5. Chọn cỡ mẫu cho thống kê suy diễn hai trung bình | CLO1, CLO3, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết. | 7 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | | | A1.1<br>A2<br>A3 | [1] trang 486, [3] |
| **2 (tuần 2)** | ***Chương 2: Thống kê suy diễn phương sai***<br><br>1. Ước lượng và kiểm định phương sai một tổng thể<br><br>2. Ước lượng và kiểm định so sánh phương sai hai tổng thể | CLO1 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết.<br>- Làm bài tập.<br><br>- Thực hành phần mềm. | 7 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên: | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | Sinh viên nộp file bài tập trên LMS | | A1.2<br>A2<br>A3 | [1], [3] trang 156 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | • Nghe giảng<br>• Thảo luận | | | | | | | | | |
| **3 (tuần 2)** | 3. Thực hành R | CLO2, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết.<br><br>- Làm bài tập. | 7 | | | | | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2.5 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 1 | A1.1<br>A2<br>A3 | [1], [3] |
| **4 (tuần 3)** | ***Chương 3: Hồi qui tuyến tính đơn biến và tương quan***<br><br>1. Tương quan<br><br>2. Mô hình<br><br>3. Ước lượng bình phương cực tiểu<br><br>4. Tính chất thống kê của ước lượng<br><br>5. Kiểm định các hệ số hồi qui<br><br>6. Bài toán dự báo | CLO2<br>CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết.<br><br>- Làm bài tập. | 7 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | Sinh viên nộp file bài tập trên LMS | | A1.2<br>A2<br>A3 | [1] trang 534, [3] |
| **5 (tuần 4)** | ***Chương 4: Hồi qui đa biến***<br><br>1. Mô hình | CLO2, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết. | 7 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng | 2 | Giảng viên: | 2.5 | | | Sinh viên nộp file | | A1.1<br>A3 | [1] trang 632, [3] |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2. Ước lượng bình phương cực tiểu<br><br>3. Tính chất thống kê của ước lượng<br><br>4. Kiểm định các hệ số hồi qui<br><br>5. Bài toán dự báo | | - Làm bài. | | • Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | | • Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | | | | bài tập trên LMS | | | |
| **6 (tuần 4)** | 6. Thực hành R | CLO2, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết.<br><br>- Làm bài tập. | 7 | | | | | Giảng viên:<br><br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Thảo luận | 2.5 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 1 | A1.1<br>A3 | [1], [3] |
| **7 (tuần 5)** | ***Chương 5: Sơ lược về phân tích phương sai (ANOVA)***<br><br>1. Kiểm định trung bình cho phân tích phương sai<br><br>2. Lí thuyết và tính toán cho ANOVA<br><br>3. Lập bảng ANOVA<br><br>4. Phân tích sâu và kiểm định Tukey<br><br>***Kiểm tra giữa kì*** | CLO1, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết<br>- Làm bài tập | 6 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | | | A1.1<br>A3 | [1], [3]<br>trang 160 |
| **8 (tuần 5)** | 5. Thực hành R | CLO1, CLO4 CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết. | 6 | | | | | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng | 2.5 | Giảng viên: | 1.5 | A1.1<br>A3 | [1], [3] |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | - Làm bài tập. | | | | | | • Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | | • Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | | | |
| **9 (tuần 6)** | ***Chương 6: Chuỗi thời gian***<br><br>1. Định nghĩa, phân loại, các thành phần<br><br>2. Các kĩ thuật trơn hóa chuỗi thời gian: mô hình dự báo Naive; mô hình trung bình (đơn giản, di động, di động có trọng số); trơn hóa lũy thừa | CLO2, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết.<br><br>- Làm bài tập. | 6 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | | | A1.1<br>A3 | [1] trang 744, [3] |
| **10 (tuần 7)** | 3. Phân tích xu hướng: phương pháp hồi qui tuyến tính và phương pháp cầu phương<br><br>4. Hiệu ứng của thành phần thời vụ<br><br>5. Tự tương quan và tự hồi qui | CLO2, CLO4, CLO5 | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết.<br><br>- Làm bài tập. | 6 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | | | A1.1<br>A3 | [1] trang 744, [3] |
| **11 (tuần 7)** | 6. Thực hành R | | Sinh viên:<br>- Đọc lý thuyết. | 6 | | | | | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng | 2.5 | Làm bài kiểm tra giữa kỳ. | 1.5 | | [1], [2], [3] |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | - Làm bài tập. | | | | | | • Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | | | |
| **12 (tuần 8)** | ***Chương 7: Chỉ số***<br><br>1. Khái niệm, phân loại<br><br>2. Chỉ số đơn (simple index number)<br><br>3. Chỉ số giá gộp không trọng số (Unweighted Aggregate Price Index Number) | CLO3, CLO5 | Sinh viên:<br>- Làm bài tập.<br><br>- Tóm tắt lý thuyết và giải bài tập ôn tập. | 6 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | | | A1.1<br>A3 | [1] trang 716, [3] |
| **13 (tuần 9)** | 4. Chỉ số gộp có trọng số (Weighted Aggregate Price Index Number)<br><br>5. Chỉ số giá Laspeyres<br><br>6. Chỉ số giá Paasche<br><br>7. Chỉ số khối lượng | CLO3, CLO5 | Sinh viên:<br>- Làm bài tập.<br><br>- Tóm tắt lý thuyết và giải bài tập ôn tập. | 6 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng<br>• Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | 2 | Giảng viên:<br>• Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | 2.5 | | | | | A1.1<br>A3 | [1] trang 716, [2], [3] |
| **14 (tuần 10)** | Ôn tập và giải đáp thắc mắc | CLO1, CLO3, CLO5 | Sinh viên:<br>- Làm bài tập. | 6 | Giảng viên:<br>• Thuyết giảng | 2 | Giảng viên: | 2.5 | | | | | | [1], [3] |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | - Tóm tắt lý thuyết và giải bài tập ôn tập. | | • Ví dụ minh họa<br><br>Sinh viên:<br>• Nghe giảng<br>• Thảo luận | | • Hướng dẫn bài tập<br><br>Sinh viên:<br>• Làm bài tập | | | | | | | |
| | **Tổng số tiết** | | | **90** | | **20** | | **25** | | **10** | | **5** | | |

7. Kế hoạch giảng dạy (Tỷ lệ trực tuyến *[Hướng dẫn: tổng số tiết trực tuyến/tổng số tiết học]*)/Teaching schedule:

8. Quy định của môn học/Course policy

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: Sinh viên nộp bài tập được giao đúng hạn và có mặt đúng ngày giờ quy định để làm bài kiểm tra.
- Sinh viên tham gia làm bài tập trên diễn đàn LMS có tính điểm quá trình.
- Sinh viên nộp bài tập không đúng thời hạn coi như không nộp bài.
- Quy định về cấm thi: Theo nội quy và quy chế của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nội quy lớp học: Theo nội quy và quy chế của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.

**Chú ý: Sau buổi học thứ 1, 3 và thứ 8, giảng viên nhắc sinh viên xem trước video bài giảng trên LMS để chuẩn bị cho buổi học tiếp theo hiệu quả hơn.**

| TRƯỞNG KHOA/BAN CƠ BẢN<br>DEAN OF THE FACULTY<br>(Ký và ghi rõ họ tên-Signed with fullname) | Giảng viên biên soạn<br>ACADEMIC<br>(Ký và ghi rõ họ tên- Signed with fullname) |
|---|---|
| *Dương Thị Mai Phương* | |