

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Học phần: Kinh tế tuần hoàn ứng dụng

Trình độ đào tạo: Thạc sỹ

1. Thông tin tổng quát (General information)

| | |
|---|---|
| Tên học phần: | |
| Tiếng Việt: | Kinh tế tuần hoàn ứng dụng |
| Tiếng Anh: | Applied Circular Economic |
| Mã số học phần: | 14015010 |
| Thời điểm tiến hành: | Học kỳ II/III |
| Loại học phần: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn | |
| Thuộc khối kiến thức/kỹ năng: <input type="checkbox"/> Kiến thức giáo dục đại cương <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: | <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức ngành <input type="checkbox"/> Kiến thức chuyên ngành <input type="checkbox"/> Học phần khóa luận/luận văn tốt nghiệp |
| Số tín chỉ: | 02 tín chỉ |
| Giờ tín chỉ đối với các hoạt động | 30 tiết |
| Số tiết lý thuyết: | 21 tiết |
| Số tiết bài tập: | 09 tiết |
| Số tiết thảo luận, hoạt động nhóm: | 00 tiết |
| Số tiết thực tập: | ... tiết |
| Số tiết hướng dẫn BTL/ĐAMH: | ... tiết |
| Kiểm tra: | ... tiết |
| Thời gian tự học: | 60 giờ |
| Điều kiện tham dự học phần: | |
| Học phần tiên quyết: | |
| Học phần song hành: | |
| Điều kiện khác: | |

| | |
|---------------------------------|---|
| Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: | Khoa Môi trường/Bộ môn Quản Lý Tài Nguyên và Môi Trường |
|---------------------------------|---|

2. Mô tả học phần (Course Description)

Học phần kinh tế tuần hoàn ứng dụng cung cấp cho học viên hiểu biết phong phú về kinh tế tuần hoàn (CE) như khái niệm, nguyên tắc của CE và các thuật ngữ liên quan, lịch sử và bản chất của CE, các cách tiếp cận trong thực hiện kinh tế tuần hoàn, cùng với đó là các rào cản và động lực của việc chuyển đổi sang kinh tế tuần hoàn. Bên cạnh đó, học phần cung cấp cho học viên các phương pháp và công cụ thực hiện kinh tế tuần hoàn trong vòng đời của sản phẩm của một số ngành bao gồm lý thuyết, phương pháp và công cụ từ thiết kế sản phẩm, kỹ thuật sản xuất, quản lý chất thải, sinh thái công nghiệp, chuỗi cung ứng và quản lý thay đổi và chính sách, được trình bày trong bối cảnh của nền kinh tế tuần hoàn.

3. Mục tiêu học phần (Course Goals)

| Mục tiêu học phần (CGs) | Mô tả (Course goal description) <i>Học phần này trang bị cho học viên:</i> | Chuẩn đầu ra CTĐT (ELOs) |
|-------------------------|---|-------------------------------|
| CG1 | Nắm vững các khái niệm, nguyên tắc của CE, các thuật ngữ liên quan và các cách tiếp cận trong thực hiện CE, rào cản và động lực của việc chuyển đổi sang CE áp dụng trong thực tế | ELO1, ELO2, ELO3 |
| CG2 | Vận dụng lý thuyết, phương pháp, công cụ một cách linh hoạt và thành thạo từ nhiều lĩnh vực liên quan để thực hiện kinh tế tuần hoàn trong vòng đời sản phẩm của một số ngành của Việt Nam. | ELO2, ELO6, EL010 |
| CG3 | Phân tích được cơ hội và thách thức trong chuyển đổi kinh tế tuần hoàn cho một số ngành kinh tế hoặc lĩnh vực chính của Việt Nam | ELO2, ELO6, EL010 |
| CG4 | Tăng cường kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng trình bày báo cáo. | ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO12 |
| CG5 | Tăng khả năng tự định hướng, vận dụng các kiến thức đã học trong công việc/nhiệm vụ được giao. | ELO5, ELO11, ELO9 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| CELO2 | M | H | | | | H | | M | | | | |
| CELO3 | | H | | | H | | | M | | | | |
| CELO4 | | H | | | H | | | | M | | | |
| CELO5 | | | | H | M | | | | | H | H | |
| CELO6 | | M | H | | | | | H | | | H | M |

H: High (Cao)

M: Medium (Trung bình)

L: Low (Thấp)

5. Phương pháp giảng dạy - học tập và phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.1. Phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy:

Phương pháp giảng dạy áp dụng (đánh dấu vào phương pháp áp dụng):

- (1). Phương pháp thuyết trình (Lecturing)
- (2). Phương pháp động não (Brainstorming)
- (3). Phương pháp Suy nghĩ - Từng cặp - Chia sẻ (Think-pair-share)
- (4). Phương pháp học dựa trên vấn đề (Problem based learning)
- (5). Phương pháp hoạt động nhóm (Group based learning)
- (6). Phương pháp đóng vai (Role playing)
- (7). Phương pháp học dựa vào dự án (Project based learning)
- (8). Phương pháp mô phỏng (Simualtion)
- (9). Nghiên cứu tình huống (Case studies)
- (10). Phương pháp tham quan thực tế (Fieldtrip/xem video)
- (11). Phương pháp Dạy học thông qua làm đồ án/ thực hành/thực tập

Phương pháp học tập:

- Nghe giảng trên lớp;
- Đọc và làm bài trước các buổi giảng;
- Tra cứu thông tin về ngành trên internet;
- Làm việc nhóm; thuyết trình dự án;

- Làm các bài tập được giao.

5.2. Phương pháp kiểm tra đánh giá học phần

5.2.1 Điểm đánh giá:

Thang điểm đánh giá: Đánh giá theo thang điểm 10, sau đó được quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 theo quy chế đào tạo tín chỉ.

- Điểm đánh giá quá trình:

+ Trọng số: 30 %, bao gồm:

+ Hình thức đánh giá:

Tự luận Trắc nghiệm Thảo luận nhóm Bài tập lớn Thực hành Khác

- Điểm đánh giá giữa kỳ:

+ Trọng số: 20 %, bao gồm:

+ Hình thức thi:

Tự luận Trắc nghiệm Thực hành Khác

- Điểm thi kết thúc học phần:

+ Trọng số: 50%, bao gồm:

+ Hình thức thi:

Tự luận/báo cáo Trắc nghiệm Thực hành Khác

5.2.2. Đánh giá học viên: (Course assessment)

Hướng dẫn thực hiện:

| Thành phần đánh giá [1] | Bài đánh giá / thời gian (A.x.x) [2] | Nội dung đánh giá [3] | CĐR học phần (CELO.x.x) [4] | Số lần đánh giá / thời điểm [5] | Tiêu chí đánh giá [6] | Phương pháp đánh giá [7] | Tỷ lệ (%) [8] |
|----------------------------|--|---|--------------------------------|---|----------------------------|--|------------------|
| A1. Đánh giá quá trình | A1.1 Bài tập xác định các mối liên kết, trở ngại và thách thức khi chuyển đổi CE cho 1 | Khả năng của học viên về xác định đúng và đầy đủ các các trở ngại và thách thức | CELO8 CELO10 | Nộp báo cáo theo nhóm không quá 2 trang | Đúng kết quả Theo Rubric 5 | PP phỏng vấn PP quan sát PP Bài tập, | 10 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|--|----|
| | đối tượng cụ thể | | | | | chuyên đề | |
| | A1.2 Báo cáo các bài tập cơ hội áp dụng 12 R cho 1 đối tượng cụ thể | Báo cáo các bài tập trên lớp | | Trình bày báo cáo | Theo Rubric 5 | PP thuyết trình | 20 |
| A2. Đánh giá giữa kỳ | Bài Quiz | Tổng hợp kiến thức và kỹ năng cho học viên | CELO2 CELO3 CELO5 CELO6 CELO7 CELO11 | 1 lần 20 câu/15 phút Học viên trả lời trắc nghiệm trên phần mềm Kahoot. | Hiểu Trả lời đúng Kỹ năng nhanh (Theo Rubric 2) | PP trắc nghiệm | 20 |
| A3. Đánh giá cuối kỳ | A3.1 Bài tiểu luận về đề xuất mô hình kinh tế tuần hoàn cho 1 sản phẩm do học viên chọn | Tổng hợp kiến thức và kỹ năng quản lý dự án của học viên | Tất cả từ CELO2 CELO3 CELO5 CELO6 CELO8 CELO10 | 1 lần | Theo Rubric 5 | PP Tự luận báo cáo theo nhóm và có trình bày trên lớp (30) | 50 |
| | A.3.2 Báo cáo tiểu luận | | CELO10 CELO11 CELO12 | Nộp báo cáo hoàn thiện | | PP Viết (20) | |

6. Nội dung chi tiết học phần theo tuần

| Tuần | Nội dung | PPGD chính | Chuẩn đầu ra của học phần |
|-------|--|--|--------------------------------|
| 1,2,3 | <p>Giới thiệu môn học (1,5 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu mục tiêu và chuẩn đầu ra môn học - Giới thiệu nội dung, phương pháp học - Giới thiệu các yêu cầu bài tập cá nhân, nhóm và các cách đánh giá kết quả học tập, rubric của môn học <p>Chương 1: Giới thiệu chung về CE</p> | PPGD: Thuyết giảng, | |
| | <p>A/ Các nội dung chính trên lớp:</p> <p>1.1. Một số khái niệm về CE</p> <p>1.1.1. Khái niệm về kinh tế và môi trường</p> <p>1.1.2. Khái niệm và Lịch sử phát triển CE</p> <p>1.1.3. Khác biệt với kinh tế tuyến tính, kinh tế sinh thái, kinh tế tuần hoàn sinh học</p> <p>1.2. Tiếp cận trong thực hiện CE ở Việt Nam</p> <p>1.3. Lợi ích của CE</p> <p>1.4. Rào cản và động lực của việc chuyển đổi sang CE</p> | PPGD: Thuyết giảng, hỏi đáp | CELO1 CELO2 |
| | <p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:</p> <p>Các mô hình áp dụng kinh tế tuần hoàn</p> | PPHT: Đọc và phân tích chính sách | CELO2, CELO10 |
| 4,5 | <p>Chương 2: Kinh tế tuần hoàn và các mô hình liên quan</p> | | |
| | <p>A/ Các nội dung chính trên lớp:</p> <p>2.1. 12R</p> | PPGD: Hỏi đáp, học dựa trên vấn đề, | CELO3 CELO5 |

| Tuần | Nội dung | PPGD chính | Chuẩn đầu ra của học phần |
|----------|---|--|---|
| | 2.2. Kinh tế xanh 2.3. Tăng trưởng xanh 2.4. Phát triển bền vững | động não, thảo luận nhóm | |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: Chọn trường hợp dự án điển hình theo nhóm, làm bài tập theo quy trình và trình bày trên lớp theo mục A1.1 và A1.2 | PPHT: làm bài tập, thảo luận nhóm | CELO3 CELO6 CELO7 |
| 6,7 | Chương 3: Các giải pháp kỹ thuật hỗ trợ kinh tế tuần hoàn phát triển | | |
| | 3.1 Nguyên tắc thiết kế CE 3.2 Thiết kế sinh thái 3.3 Ứng dụng kỹ thuật số 3.4 Tính toán hiệu quả môi trường và kinh tế | PPGD: Hỏi đáp PPHT: Làm bài tập, thảo luận nhóm | CELO1, CELO5, CELO12 |
| | B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: Chuẩn bị tiểu luận cho bài tập A3. | PPHT: làm bài tập, thảo luận nhóm | CELO8, CELO10 |
| 8, 9, 10 | Chương 4: Các giải pháp quản lý hỗ trợ kinh tế tuần hoàn phát triển | | |
| | 4.1 Chính sách chiến lược 4.2 Hệ thống pháp lý 4.3 Hợp tác quốc tế 4.4 Giảm thiểu tại nguồn 4.5 Tiêu dùng xanh 4.6 Tái sử dụng và tái chế | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| Chương 1 | M | M | | | | M | | | | | |
| Chương 2 | | | H | H | M | | M | | | | |
| Chương 3 | H | | H | H | | M | M | | M | | H |
| Chương 4 | | | | | M | H | M | | M | | |
| Chương 5 | | M | H | | H | M | | | H | H | M |

H: High M: Medium L: Low

7. Tài liệu học tập

7.1. Tài liệu chính:

- [1] Modak Prasad (2021). *Practicing Circular Economy*. CRC Press
- [2] Sadhan Kumar Ghosh (2020). *Circular Economy: Global Perspective*. Springer
- [3] Sadhan Kumar Ghosh (2020). *Waste Management as Economic Industry Towards Circular Economy*. Springer
- [4] Walter R. Stahel (2019). *The Circular Economy: A User's Guide*. Routledge
- [5] Peter Lacy, Jakob Rutqvist (2016). *Waste to Wealth: The Circular economy advantage*. Springer

7.2. Tài liệu tham khảo:

- [1] Circular economy practices within energy and waste management sectors of India: A meta-analysis, Priya Priyadarshini và cộng sự, Bioresource Technology, 2020
- [2] Sustainable food waste management towards circular bioeconomy: Policy review, limitations and opportunities, Tiffany M.W. Mak và cộng sự, Bioresource Technology, 2019.
- [3] Organic solid waste biorefinery: Sustainable strategy for emerging circular bioeconomy in China, Yumin Duan và cộng sự, Industrial Crops & Products, 2020.
- [4] Valorization of bio-residuals in the food and forestry sectors in support of a circular bioeconomy: A review, Jay Sterling Gregg và cộng sự, Journal of cleaner production, 2020.
- [5] Sustainability of food waste biorefinery: A review on valorisation pathways, techno-economic constraints, and environmental assessment, Carla Caldeira và cộng sự, Bioresource Technology, 2020.
- [6] Plastics, the circular economy and Europe's environment — A priority for action, European Environment Agency, Publications Office of the European Union, 2021.
- [7] Plastic waste in a circular economy, John N.Hahladakis và cộng sự, Plastic Waste and Recycling, 2020.

- [8] The Potential of Plastic Reuse for Manufacturing: A Case Study into Circular Business Models for an On-Line Marketplace, Annelise M. de Jong và cộng sự, Sustainability, 2021.
- [9] From solid waste management towards the circular economy and digital driven symbiosis, H Ruohomaa và N Ivanova, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019
- [10] Implementation of Circular Economy Principles in Industrial Solid Waste Management: Case Studies from a Developing Economy (Nigeria), Obiora B. Ezeudu và Tochukwu S. Ezeudu, Recycling, 2019.

8. Quy định của học phần

8.1. Quy định về tham dự lớp học

Học viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Học viên vắng quá 2 buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.

8.2. Quy định về hành vi lớp học

Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.

Học viên/học viên phải đi học đúng giờ quy định. Học viên/học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.

Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.

Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

8.3. Quy định về tự học

Học viên trước và sau mỗi bài học trên lớp cần dành thời gian đọc bài, làm bài tập nhóm theo yêu cầu môn học

Học viên vắng 1 buổi học trên lớp tự học phần kiến thức vắng mặt và liên lạc với các bạn trong nhóm để học và bổ sung kiến thức

Học viên phải làm các bài tập cá nhân, bài tập nhóm và nộp cho giảng viên đúng thời hạn quy định.

8.4. Quy định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật trường thì được thực hiện theo quy chế học vụ của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. Hồ Chí Minh.

8.5. Quy định phản hồi thông tin

Học viên tham gia phản hồi ý kiến về hoạt động giảng dạy của giảng viên về môn học và chất lượng đào tạo của khoa theo đường link sau đây vào cuối kỳ.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwei1Az3E-s1pLTDfwqjAshALX4Vz5b61jcCmYgHG-Aul48w/viewform>

9. Giảng viên phụ trách môn học

- Giảng viên phụ trách môn học: PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà.

- Nhóm giảng viên giảng dạy môn học: PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà, TS. Thái Phương Vũ.

- Địa điểm liên lạc: Văn phòng Khoa Môi Trường – Phòng B211 – Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Tp.HCM - 236 B Lê Văn Sỹ - Phường 01 – Quận Tân Bình – Tp HCM.

10. Ngày phê duyệt:

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

NGƯỜI BIÊN SOẠN

PGS.TS. Nguyễn Thị Vân Hà

TS. Nguyễn Lữ Phương

TS. Thái Phương Vũ