

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP.HCM**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ KHÓA 2019**

**NGÀNH: QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG
MÃ NGÀNH: 8510602**

Tp. Hồ Chí Minh năm 2019

I. Mục tiêu đào tạo:

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Thạc sĩ ứng dụng:

- Trang bị kiến thức nâng cao về ngành Quản lý Năng lượng: Củng cố và nâng cao phần kiến thức cơ sở đã được trang bị ở bậc Đại học, cung cấp các phương pháp quản lý và điều hành công việc, tiếp cận các kỹ thuật mới, các nguyên lý mới đang được khai thác sử dụng trong thực tế trong lĩnh vực quản lý và vận hành các hệ thống sử dụng năng lượng điện và nhiệt. Phần tự chọn môn học cho phép người học đi chuyên sâu vào một lĩnh vực cụ thể. Thông qua các báo cáo chuyên đề, thực hiện các tiểu luận chuyên đề, học viên sẽ được cập nhật các kiến thức chuyên ngành mới có thể được áp dụng trong công nghiệp và nghiên cứu sâu trong bậc Tiến sĩ.
- Nâng cao khả năng quản lý về năng lượng: Học viên được trang bị các kiến thức cơ bản và nâng cao về quản lý về nhân sự, tài chính, và dự án năng lượng nhằm để tăng cường năng suất và nâng cao hiệu quả trong thực tiễn công việc.
- Khả năng đáp ứng nhu cầu kinh tế - xã hội, hội nhập quốc tế của học viên sau khi tốt nghiệp: Chương trình đào tạo tiếp cận với trình độ của khu vực và thế giới, bao gồm những kỹ thuật mới được cập nhật về lĩnh vực quản lý và vận hành các hệ thống sử dụng năng lượng điện và nhiệt, khả năng đáp ứng nhu cầu KT-XH trong nước và hội nhập quốc tế.

1.2. Thạc sĩ nghiên cứu:

2. Chuẩn bị đầu ra CTĐT:

2.1. Thạc sĩ ứng dụng:

- Trình độ tiếng Anh đầu ra của CTĐT Thạc sĩ: Theo Quy định về Tổ chức và Quản lý đào tạo Thạc sĩ của trường Đại học Bách Khoa Tp. HCM.
- Nắm vững các kiến thức quản lý và kỹ thuật, các nguyên lý đang được khai thác sử dụng trong lĩnh vực Quản lý Năng lượng
- Có khả năng phát hiện và giải quyết những vấn đề quản lý và kỹ thuật thuộc chuyên ngành Quản lý Năng lượng.
- Có khả năng quản lý nhân lực và tài chính, điều hành công việc và tiếp nhận các kỹ thuật mới, các nguyên lý mới trong lĩnh vực Quản lý Năng lượng.
- Có khả năng quản lý và điều hành các nhà máy điện, trạm biến áp, công ty điện lực, phân điện trong các xí nghiệp ...
- Có khả năng quản lý và điều hành các cơ sở sản xuất có liên quan đến các năng lượng nhiệt, nồi hơi công nghiệp ...
- Có khả năng đánh giá và thẩm định các dự án năng lượng.

2.2. Thạc sĩ nghiên cứu:

II. Tuyển sinh:

1. Đối tượng tuyển sinh:

Đã tốt nghiệp đại học đúng ngành hoặc ngành gần với ngành hoặc chuyên ngành đăng ký dự thi. Danh mục ngành đào tạo bậc đại học có thể tham khảo danh mục cấp IV bậc đại học do Bộ GD-ĐT ban hành theo thông tư số 14/2010/TT-BGDĐT.

Căn cứ trên chương trình đào tạo của từng trường hợp, Hội đồng ngành sẽ xác định từng trường hợp có thuộc loại ngành đúng hay ngành gần. Đối tượng tuyển sinh thuộc loại ngành đúng sẽ không phải học bổ túc kiến thức. Nếu đối tượng tuyển sinh thuộc ngành gần sẽ phải học các môn trong khối kiến thức bổ túc do Hội đồng ngành quyết định.

2. Yêu cầu:

2.1. Về yêu cầu chuyên môn:

Tốt nghiệp đại học các ngành liên quan đến Kỹ thuật điện, điện tử, Cơ khí và Cơ kỹ thuật.

2.2. Về yêu cầu khả năng:

Có kiến thức cơ bản về quản trị và năng lượng.

2.3. Về yêu cầu kinh nghiệm:

Sinh viên vừa tốt nghiệp ra trường hoặc các Kỹ sư đang làm việc trong các lĩnh vực liên quan đến năng lượng và cơ kỹ thuật..

3. Ngành đúng:

Ngành đúng là ngành Quản lý năng lượng.

4. Ngành gần:

Tốt nghiệp đại học các ngành Kỹ thuật điện, điện tử, Hệ thống điện, Hệ thống năng lượng, Điện năng, Kỹ thuật điện tử, truyền thông, Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Kỹ thuật nhiệt, Quản lý Năng lượng và Kinh tế Năng lượng. Danh mục ngành đào tạo bậc đại học có thể tham khảo danh mục cấp IV bậc đại học do Bộ GD-ĐT ban hành theo thông tư số 14/2010/TT-BGDĐT.

III. Khả năng đáp ứng nhu cầu kinh tế - xã hội, hội nhập quốc tế của học viên sau khi tốt nghiệp:

Học viên hoàn thành chương trình có khả năng làm việc ngay tại các trường đại học, trung tâm, viện nghiên cứu, công ty thuộc các lĩnh vực sản xuất, truyền tải, phân phối và biến đổi-sử dụng năng lượng điện và nhiệt. Cụ thể, chương trình đào tạo Thạc sĩ Quản lý Năng lượng có thể giúp học viên làm việc trong các lĩnh vực sau:

- Các tổng công ty điện lực hay truyền tải, các trung tâm điều độ thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN).
- Các doanh nghiệp ngoài (ENV) có liên quan đến lĩnh vực năng lượng điện và nhiệt.

Trong các tổ chức này, Thạc sĩ ngành Quản lý Năng lượng có thể đảm đương các vị trí công tác:

- Công tác chuyên môn có liên quan đến hoạch định, triển khai và quản lý các hoạt động như sản xuất, chất lượng, dự báo, kế toán tài chính, thẩm định dự án, quản lý dự án, quản lý nhân sự ... trong lĩnh vực năng lượng điện và nhiệt.
- Quản lý bộ phận và đơn vị.
- Có thể tiếp tục nghiên cứu, học tập tiếp tục lên bậc cao hơn.

IV. Khung chương trình đào tạo:

1. Chương trình đào tạo định hướng ứng dụng:

| TT | Môn học | Khối lượng CTĐT (Số TC) | | | | HK | |
|----------|--|-------------------------|---------|---------|---------|------|---------|
| | | TC | LT | TN | BT | | TL |
| | | | Số tiết | Số tiết | Số tiết | | Số tiết |
| A | Khối kiến thức chung | 9 | | | | | |
| | Khối kiến thức chung bắt buộc | 3 | | | | | |
| 1 | Triết học | 3 | 30 | 0 | 15 | 22.5 | 2 |
| | Khối kiến thức chung tự chọn | 6 | | | | | |
| 2 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 3 | Đổi mới sáng tạo & Khởi nghiệp | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 4 | Quản lý và lãnh đạo | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 5 | Đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 6 | Quản lý dịch vụ | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 7 | Quản lý dự án | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 8 | Kỹ năng phân tích, viết, xuất bản NCKH | 2 | 20 | 0 | 0 | 30 | 2 |
| B | Khối kiến thức bổ sung | 15 | | | | | |
| 9 | Nhiệt động lực học và truyền nhiệt | 3 | 30 | 15 | 15 | 0 | 1 |
| 10 | Cơ sở năng lượng điện | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| 11 | Các phương pháp phân tích định lượng | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| 12 | Kế toán đại cương | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| 13 | Quản trị đại cương | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| C | Khối kiến thức bắt buộc | 16 | | | | | |
| 14 | Phát triển và phân tích các dự án năng lượng | 3 | 40 | 0 | 0 | 15 | 1 |
| 15 | Quản lý và vận hành hệ thống điện | 3 | 42 | 0 | 0 | 9 | 1 |
| 16 | Quản trị nguồn nhân lực | 2 | 25 | 0 | 0 | 15 | 1 |
| 17 | Các nguồn năng lượng và công nghệ phát điện | 3 | 42 | 0 | 0 | 9 | 1 |
| 18 | Quản lý và sử dụng hiệu quả năng lượng | 3 | 42 | 0 | 0 | 9 | 1 |
| 19 | Thu hồi nhiệt thải | 2 | 25 | 0 | 0 | 15 | 1 |
| D | Khối kiến thức tự chọn | 8 | | | | | |
| 20 | Trung tâm nhiệt điện | 3 | 40 | 0 | 0 | 15 | 2 |
| 21 | Quản lý dự án năng lượng | 2 | 23 | 0 | 4 | 15 | 2 |
| 22 | Hệ thống thông tin quản lý | 2 | 18 | 0 | 6 | 27 | 2 |
| 23 | Cấu trúc và vận hành thị trường điện | 3 | 42 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| 24 | Dự báo nhu cầu năng lượng | 2 | 27 | 0 | 0 | 9 | 2 |

| TT | Môn học | Khối lượng CTĐT (Số TC) | | | | | HK |
|----|--|-------------------------|---------|---------|---------|---------|----|
| | | TC | LT | TN | BT | TL | |
| | | | Số tiết | Số tiết | Số tiết | Số tiết | |
| 25 | Quản lý hộ tiêu thụ điện | 2 | 27 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| 26 | Kinh tế và quy hoạch hệ thống điện | 2 | 27 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| 27 | Quản lý chất lượng điện năng | 2 | 27 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| 28 | Quản trị tài sản trong hệ thống điện | 2 | 27 | 0 | 0 | 9 | 2 |
| | Học viên được chọn 6 TC môn học tự chọn ngoài chương trình đào tạo với sự đồng ý của GV hướng dẫn và Khoa quản lý ngành | <=6 | | | | | 3 |
| E | Luận văn thạc sĩ | 12 | | | | | |
| 29 | Luận văn thạc sĩ | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | TỔNG CỘNG | 60 | | | | | |

2. Chương trình đào tạo nghiên cứu:

| TT | Môn học | Khối lượng CTĐT (Số TC) | | | | | HK |
|----|---|-------------------------|---------|---------|---------|---------|----|
| | | TC | LT | TN | BT | TL | |
| | | | Số tiết | Số tiết | Số tiết | Số tiết | |
| A | Khối kiến thức chung | | | | | | |
| | Khối kiến thức chung bắt buộc | 6 | | | | | |
| 1 | Triết học | 3 | 30 | 0 | 15 | 22.5 | |
| 2 | Phương pháp nghiên cứu khoa học nâng cao | 3 | 30 | 0 | 0 | 30 | |
| | Khối kiến thức chung tự chọn | -6 | | | | | |
| 3 | Quản lý và lãnh đạo | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | |
| 4 | Kỹ năng phân tích, viết, xuất bản NCKH | 2 | 20 | 0 | 0 | 30 | |
| 5 | Đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | |
| 6 | Quản lý dịch vụ | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | |
| 7 | Quản lý dự án | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | |
| 8 | Đổi mới sáng tạo & Khởi nghiệp | 2 | 21 | 0 | 0 | 27 | |
| B | Khối kiến thức bổ sung | 15 | | | | | |
| 9 | Nhiệt động lực học và truyền nhiệt | 3 | 30 | 15 | 15 | 0 | 1 |
| 10 | Cơ sở năng lượng điện | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| 11 | Các phương pháp phân tích định lượng | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| 12 | Kế toán đại cương | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| 13 | Quản trị đại cương | 3 | 40 | 0 | 10 | 0 | 1 |
| C | Khối kiến thức chuyên môn <i>Đối với khối kiến thức chuyên môn: chọn 12 TC khối kiến thức bắt buộc và tự chọn theo chương trình giảng dạy</i> | | | | | | |
| D | Luận văn thạc sĩ và Báo cáo khoa học | | | | | | |
| | TỔNG CỘNG | 60 | | | | | |

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Khoa học ứng dụng Khoa/Bộ môn quản lý MH: Bộ môn Lý luận Chính trị | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
| TRIẾT HỌC (PHILOSOPHY) | |

Mã số MH: 125900

| | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|---------------------|---------|-------------|--|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 3 | | | | TCHP: | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 67.5 | LT: 30 | BT: 15 | TH: 0 | ĐA: | BTL/TL: | 22.5 | |
| Đánh giá: | Quá trình và thảo luận trên lớp: | 10% | | | | 10% tổng số điểm MH | | | |
| | Kiểm tra giữa kỳ (làm tiểu luận): | 30% | | | | 30% tổng số điểm MH | | | |
| | Thi cuối kỳ: | 60% | | | | 60% tổng số điểm MH | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | |
| - Mã ngành: | | 8510602 | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

- Bồi dưỡng tư duy triết học, rèn luyện thế giới quan và phương pháp luận triết học cho học viên cao học trong việc nhận thức và nghiên cứu các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.
- Củng cố nhận thức cơ sở lý luận triết học của đường lối cách mạng Việt Nam, đặc biệt là chiến lược phát triển khoa học – công nghệ Việt Nam.

Aims:

- Foster and improve philosophical thinking, strengthen the worldview and philosophical methodology for post-graduate students regarding his/her perception and study of subjects in the field of natural sciences and technology.
- Strengthen the perception of the philosophical basis of the revolutionary Platform of Vietnam, especially the strategy of Vietnam's science and technology development.

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học có 4 chuyên đề:

- *Chương 1:* gồm các nội dung về đặc trưng của triết học phương Tây, triết học phương Đông (trong đó có tư tưởng triết học Việt Nam ở mức giản lược nhất) và triết học Mác.
- *Chương 2:* gồm các nội dung nâng cao về triết học Mác-Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó.

- *Chương 3*: đi sâu hơn vào quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, làm rõ vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học và đối với việc nhận thức, giảng dạy và nghiên cứu các đối tượng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.

- *Chương 4*: phân tích những vấn đề về vai trò của các khoa học đối với đời sống xã hội.

Course outline:

- *Chapter 1*: contains the typical content of Western philosophy, Eastern philosophy (including Vietnamese philosophy at its most irreducible level) and Marxist philosophy.

- *Chapter 2*: introduces advanced contents of Marxist-Leninist philosophy in the current period of time and its role applying to worldview and methodology.

- *Chapter 3*: delves deeper into the interrelationship between philosophy and science, clarifying the role of the worldview and methodology of philosophy in the development of science as well as to the human cognitive, Teaching and Studying in the field of natural sciences and technology.

- *Chapter 4*: analyzes the problems of the role of science in social life.

3. Tài liệu học tập:

3.1. *Sách, Giáo trình chính*:

3.1.1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Giáo trình triết học* (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.

3.1.2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Triết học* (dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học không thuộc chuyên ngành triết học), 3 tập. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.

3.2. *Sách tham khảo*:

3.2.1. Bộ Giáo dục và Đào tạo *Giáo trình Triết học Mác-Lênin*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2006.

3.2.2. Doãn Chính (Chủ biên), *Đại cương Lịch sử Triết học phương Đông cổ đại*, Nxb. Giáo dục, 1994.

3.2.3. Doãn Chính, Trương Văn Chung, Nguyễn Thế Nghĩa, Vũ Tình, *Đại cương Triết học Trung Quốc*, Nxb. Thanh Niên, 2002.

3.2.4. Doãn Chính, Đinh Ngọc Thạch, *Triết học trung cổ Tây Âu*, Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Tp. Hồ Chí Minh, 1997.

3.2.5. Doãn Chính (Chủ biên), *Lịch sử Tư tưởng Triết học Việt Nam*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2013.

3.2.6. Vũ Cao Đàm, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, xuất bản lần thứ 13, Nxb. Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2006.

3.2.7. Lê Cảnh Đại, *Một số phạm trù triết học cơ bản của tự nhiên*, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh

2001.

3.2.8. Lưu Phóng Đông, Giáo trình hướng tới thế kỷ XXI – *Triết học phương Tây hiện đại*, Nxb. Lý luận chính trị, Hà Nội, Lê Khánh Trường dịch, 2004.

3.2.9. Trần Văn Giàu, *Triết học và tư tưởng*, Nxb. Tp. Hồ Chí Minh, 1988.

3.2.10. Trần Văn Giàu, *Thành công của Chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb. Tp. Hồ Chí Minh, 1993.

3.2.11. Nguyễn Lang, *Việt Nam Phật giáo sử luận*, Toàn tập, Nxb. Văn học, 2014.

3.2.12. V.I. Lênin, *Toàn tập*, Nxb. Tiến bộ, Mátxcova, 1981.

3.2.13. C.Mác – Ph.Ăngghen, *Toàn tập*, Nxb. CTQG, 2004.13. Hồ Chí Minh, *Toàn tập*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2000.

3.2.14. Nguyễn Quân: *Phát biểu tại Lễ công bố Ngày Khoa học và công nghệ Việt Nam*, 18-5-2014.

3.2.15. Lê Đức Sơn, Nguyễn Thị Minh Hương (Đồng chủ biên), *Lịch sử tư tưởng Việt Nam*, Nxb. Đại học Sư Phạm TPHCM, 2016.

3.2.16. Đinh Ngọc Thạch, *Triết học Hy Lạp cổ đại*, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1999.

3.2.17. Nguyễn Hữu Vui, *Lịch sử triết học*. Nxb. Chính trị quốc gia, 2004.

3.2.18. Văn kiện các kỳ Đại hội và Nghị quyết Hội nghị Trung ương của Đảng Cộng sản Việt Nam (theo hướng dẫn của giảng viên).

3.2.19. Lịch sử chủ nghĩa Mác, 4 tập, Nxb. CTQG, 2004.

3.2.20. Ph. Ăngghen: "*Biện chứng của tự nhiên*", C. Mác và Ph. Ăngghen Toàn tập, t.20, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1994.

3.2.21. Thomas S. Kuhn: *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2008.

3.2.22. J. K. Melvil, *Các con đường của triết học phương Tây hiện đại*, biên dịch: Đinh Ngọc Thạch, Phạm Đình Nghiệm, Nxb. Giáo dục, Hà Nội, 1997.

3.2.23. Nicolai Vitkowski (Chủ biên), *Thực trạng khoa học và kỹ thuật*, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội 1996

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

4.1. Về kiến thức: (L.O.1)

-L.O.1.1: Trình bày được nội dung kiến thức tổng quát về lịch sử tư tưởng triết học nói chung và về lịch sử triết học Mác – Lê nin nói riêng.

-L.O.1.2: Phân tích được những vấn đề cơ bản của triết học; sự vận động và phát triển một cách duy vật biện chứng của thế giới; mối quan hệ giữa triết học và các khoa học, về vai trò dẫn đường của

phương pháp luận triết học đối với nhà khoa học hiện đại, về vai trò của khoa học – công nghệ trong sự phát triển của xã hội.

- L.O.1.3: Hiểu rõ sự vận dụng chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử vào hoạt động thực tiễn và hoạt động nhận thức của con người. Đánh giá được giá trị, hạn chế của các trào lưu tư tưởng triết học, vai trò của triết học Mác – Lê nin trong giai đoạn hiện nay đối với sự phát triển của các khoa học và khoa học – công nghệ, những thành tựu và hạn chế của nền khoa học – công nghệ Việt Nam từ đó đưa ra được những phương hướng và giải pháp phù hợp.

4.2. Về kỹ năng (L.O.2)

- L.O.2.1: Hình thành được thế giới quan duy vật biện chứng và phương pháp luận biện chứng duy vật cho người học trong quá trình tiếp cận các khoa học chuyên ngành.

- L.O.2.2: Rèn luyện năng lực tư duy độc lập trong nghiên cứu, phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến chuyên ngành đào tạo một cách khoa học.

-L.O.2.3: Có kỹ năng làm việc cá nhân, làm việc nhóm và trình bày kết quả nghiên cứu

- L.O.2.4: Xác lập nhân sinh quan cộng sản chủ nghĩa để có thể định hướng đúng đắn con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Vận dụng kiến thức đã học để chủ động, tích cực giải quyết những vấn đề chính trị, kinh tế, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.

4.3. Về thái độ (L.O.3):

-L.O.3.1: Giữ vững và kiên định lý tưởng độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội, tin tưởng vào sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam.

-L.O.3.2: Quyết tâm phấn đấu thực hiện đường lối cách mạng của Đảng.

-L.O.3.3 Có thái độ nghiêm túc trong học tập và nghiên cứu khoa học, tự rèn luyện bản thân trở thành người có phẩm chất chính trị và đạo đức tốt, có trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Learning outcomes:

4.1. About the knowledge: (LO.1)

-L.O.1.1: Present the content of general knowledge about the history of philosophical thought in general and the history of Marxist-Leninist philosophy in specific.

- L.O.1.2: Analyze the basics of philosophy; The movement and development of the dialectical materialist way of the world; The relationship between philosophy and science, the guiding role of philosophical methodology for modern scientists, the role of science and technology in the development of society.

-L.O.1.3: Understand the application of dialectical materialism and historical materialism in the practical activity and cognitive activity of human being. Evaluate the value and limitation of philosophical ideas, the role of Marxist-Leninist philosophy in the current period for the development of science and technology. The achievements and limitations of Vietnam's science and technology to give out appropriate solutions.

4.2. About the skills (L.O.2):

- L.O.2.1: Practice the independent thinking capacity in the research, the capacity in discovering and settling a problem
- L.O.2.2: Apply the knowledge perceived to be actively aware of the political, economical, cultural affairs as per the policies, law of the Party and the Government
- L.O.2.3: Having individual and group work skills and present the research results
- L.O.2.4: Establish the communist outlook of life to be able to properly guide the path to socialism in Vietnam. Apply learned knowledge to actively and positively solve political, economic, cultural and social problems according to the Party's and State's lines, policies and laws.)

4.3. About the manner (L.O.3):

- L.O.3.1: Have trust in the leadership of the Party to Vietnam revolution
- L.O.3.2: Determined in making efforts to implement the Party Revolution policy
- L.O.3.3: Having serious manner in study and doing research, self practice to become a person with good political virtue and morality, having good professional skills

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

5.1. Hướng dẫn cách học:

- Nghe giảng viên giới thiệu chương trình và các nội dung cơ bản của môn học.
- Đọc giáo trình, tài liệu tham khảo theo các chủ đề, câu hỏi và tham gia thảo luận trên giảng đường có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Nghiên cứu viết 01 tiểu luận theo hướng dẫn của giảng viên và cán bộ trợ giảng
- Tham dự bài thi kết thúc môn học.
- Tham gia ít nhất 80% số giờ hoạt động trên lớp.
- Tham gia các buổi thảo luận (để công nhận điểm kiểm tra giữa kỳ, học viên phải tham gia ít nhất 2/3 trong tổng số các buổi thảo luận).
- Viết tiểu luận (dựa vào các nội dung được định hướng trong đề cương để chọn đề tài, có sự hướng dẫn của giảng viên và cán bộ trợ giảng).

Học viên nộp vào ngày thi cuối kỳ.

5.2. Chi tiết đánh giá môn học:

| STT | Nội dung kiểm tra đánh giá | Trọng số |
|-----|--|----------|
| 1 | Kiểm tra, đánh giá thường xuyên: quá trình học và tham gia thảo luận | 10% |
| 2 | Kiểm tra giữa kỳ (viết tiểu luận) | 30% |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3 | Thi kết thúc môn học: (tự luận, không sử dụng tài liệu, loại hình đề thi mở). Lưu ý: Đối với học viên là người nước ngoài: (hình thức thi tự luận, cho sử dụng tài liệu, loại hình đề thi mở). Ngôn ngữ: Tiếng Việt. | 60% |
|----------|---|------------|

Learning strategies & Assessment Scheme:

5.1. How to learn effectively:

- Listen to lecturers introduce the program and the basic content of the subject.
- Read textbooks, reference materials on topics, questions and participate in discussions in class under lecturers' guidance
- Conduct one essay as instructed by lecturer and lecturer assistant.
- Finish Final Examination
- Attend at least 80% of total class time
- Participate in discussions (to recognize midterm test scores, participants must attend at least 2/3 of the total number of discussions)
- Write essay (based on the content oriented in the outline to select the topic, with the guidance of the lecturer and lecturer assistant).

Student submits on final exam day.

5.2. Test:

- *Regular Tests* : Attendance Check, Discussion, Individual assignment: 10%
- *Mid-term Tests*: Writing essay (based on the content given out for topic selection by lecturer and under lecturer's guidance or supervision: 30%
- *Final Exam*: constructed-response Examination (Use of materials is forbidden on open questions) (Time : 90 minutes): 60%.

Note: For students who are foreigners: (forms of self-examination, use of documents, types of open examinations). Vietnamese.

- Listen to lecturers introduce the program and the basic content of the subject.
- Read textbooks, reference materials on topics, questions and participate in discussions in class under lecturers' guidance
- Conduct one essay as instructed by lecturer and lecturer assistant.

- Finish Final Examination

- Attend at least 80% of total class time

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|---|
| 1 | Chương 1: KHÁI LUẬN VỀ TRIẾT HỌC | 1. Triết học là gì (L.O.1.1) <i>1.1. Triết học và đối tượng của nó.</i> <i>1.2. Các loại hình triết học cơ bản.</i> 2. Triết học phương Đông và triết học phương Tây (L.O.1.2.) <i>2.1. Triết học phương Đông.</i> - Đặc thù lịch sử triết học phương Đông. - Một số tư tưởng triết học phương Đông tiêu biểu: Triết học Ấn Độ cổ đại. | 1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015. 2. Doãn Chính (Chủ biên), <i>Đại cương Lịch sử Triết học phương Đông cổ đại</i> , Nxb. Giáo dục, 1994. |
| 2 | Chương 1: KHÁI LUẬN VỀ TRIẾT HỌC | 2.1. Triết học phương Đông (tt) (L.O.1.2) - Triết học Trung Hoa cổ đại. - Tư tưởng triết học Việt Nam. | 3. Doãn Chính, Trương Văn Chung, Nguyễn Thế Nghĩa, Vũ Tình, <i>Đại cương Triết học Trung Quốc</i> , Nxb. Thanh Niên, 2002. 5. Doãn Chính (Chủ biên), <i>Lịch sử Tư tưởng Triết học Việt Nam</i> , Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2013. 10. Trần Văn Giàu, <i>Thành công của Chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh</i> , Nxb. Tp. Hồ Chí Minh, 1993. 11. Nguyễn Lang, <i>Việt Nam Phật giáo sử luận</i> , Toàn tập, Nxb. Văn học, 2014. 15. Lê Đức Sơn, Nguyễn Thị Minh Hương (Đồng chủ biên), <i>Lịch sử tư tưởng Việt Nam</i> , Nxb. Đại học Sư Phạm TPHCM, 2016. 17. Nguyễn Hữu Vui, <i>Lịch sử triết học</i> . Nxb. CTQG, 2004. |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|---|
| 3 | Chương 1: KHÁI LUẬN VỀ TRIẾT HỌC | <p>2.2. Triết học phương Tây. (L.O.1.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc thù của triết học phương Tây. - Một số tư tưởng triết học phương Tây tiêu biểu: Triết học Hy Lạp cổ đại. | <p>4. Doãn Chính, Đinh Ngọc Thạch, <i>Triết học trung cổ Tây Âu</i>, Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Tp. Hồ Chí Minh, 1997.</p> <p>16. Đinh Ngọc Thạch, <i>Triết học Hy Lạp cổ đại</i>, Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1999.</p> <p>17. Nguyễn Hữu Vui, <i>Lịch sử triết học</i>. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2004.</p> |
| 4 | Chương 1: KHÁI LUẬN VỀ TRIẾT HỌC | <p>2.2. Triết học phương Tây (tt) (L.O.1.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triết học Phục Hưng – Khai sáng. - Triết học cổ điển Đức. <p>Triết học phương Tây đương đại.</p> | <p>8. Lưu Phóng Đồng, <i>Giáo trình hướng tới thế kỷ XXI – Triết học phương Tây hiện đại</i>, Nxb. Lý luận chính trị, Hà Nội, Lê Khánh Trường dịch, 2004.</p> <p>17. Nguyễn Hữu Vui, <i>Lịch sử triết học</i>. Nxb. Chính trị quốc gia, 2004.</p> |
| 5 | Chương 2: TRIẾT HỌC MÁC – LÊNIN | <p>1. Sự ra đời của triết học Mác-Lênin.(L.O.1.1; L.O.2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều kiện kinh tế - xã hội - Nguồn gốc lý luận - Tiền đề khoa học tự nhiên của triết học Mác - Sự xuất hiện và những giai đoạn chủ yếu của triết học Mác-Lênin - Đối tượng và đặc điểm chủ yếu của triết học Mác-Lênin | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Triết học</i> (dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học không thuộc chuyên ngành triết học), 3 tập. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.</p> |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|---|---|
| 6 | Chương 2: TRIẾT HỌC MÁC – LÊNIN | <p>2. Chủ nghĩa duy vật biện chứng (L.O.1.2; L.O.2.1; L.O.2.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hai nguyên lý cơ bản của phép biện chứng duy vật. Nguyên lý mối liên hệ phổ biến. Nguyên lý về sự phát triển. - Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật - Các quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Triết học</i> (dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học không thuộc chuyên ngành triết học), 3 tập. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.</p> |
| 7 | Chương 2: TRIẾT HỌC MÁC – LÊNIN | <p>3. Chủ nghĩa duy vật lịch sử (L.O.1.3; L.O.2.1; L.O.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học thuyết về hình thái kinh tế - xã hội và ý nghĩa của cách tiếp cận Hình thái trong nhận thức sự phát triển xã hội - Mối quan hệ biện chứng giữa quan hệ sản xuất và lực lượng sản xuất | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Triết học</i> (dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học không thuộc chuyên ngành triết học), 3 tập. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.</p> |
| 8 | Chương 2: TRIẾT HỌC MÁC – LÊNIN | <p>3. (tt) (L.O.1; L.O.2; L.O.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mối quan hệ biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng - Mối quan hệ biện chứng giữa tồn tại xã hội và ý thức XH - Tiên bộ xã hội | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Triết học</i> (dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học không thuộc chuyên ngành triết học), 3 tập. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.</p> |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|--|
| 9 | Chương 2: TRIẾT HỌC MÁC – LÊNIN | <p>4. Triết học Mác-Lênin trong giai đoạn hiện nay (L.O.1; L.O.2; L.O.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những biến đổi của thời đại - Vai trò của triết học Mác-Lênin - Triết học Mác-Lênin trong điều kiện toàn cầu hóa và kinh tế thị trường - Triết học Mác-Lênin với sự nghiệp xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Triết học</i> (dùng cho nghiên cứu sinh và học viên cao học không thuộc chuyên ngành triết học), 3 tập. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.</p> <p>10. Trần Văn Giàu, <i>Thành công của Chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh</i>, Nxb. Tp. Hồ Chí Minh, 1993.</p> <p>19. Lịch sử chủ nghĩa Mác, 4 tập, Nxb. CTQG, 2004.</p> |
| 10 | Chương 3: MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ CÁC KHOA HỌC | <p>1. Mối quan hệ giữa khoa học với triết học (L.O.2; L.O.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Triết học không tồn tại tách rời đời sống khoa học và đời sống thực tiễn - Ý nghĩa của phát minh khoa học đối với triết học | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>7. Lê Cảnh Đại, <i>Một số phạm trù triết học cơ bản của tự nhiên</i>, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh 2001.</p> <p>20. Ph, Ăngghen: "<i>Biện chứng của tự nhiên</i>", C. Mác và Ph. Ăngghen Toàn tập, t.20, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1994.</p> |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|---|
| 11 | Chương 3: MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ CÁC KHOA HỌC | 2. Vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học (L.O.1; L.O.2) - Thế giới quan và phương pháp luận | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>6. Vũ Cao Đàm, <i>Phương pháp luận nghiên cứu khoa học</i>, xuất bản lần thứ 13, Nxb. Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2006.</p> <p>7. Lê Cảnh Đại, <i>Một số phạm trù triết học cơ bản của tự nhiên</i>, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh 2001.</p> |
| 12 | Chương 3: MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ CÁC KHOA HỌC | Thảo luận về mối quan hệ giữa triết học và các khoa học (L.O.1; L.O.2; L.O.3) | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>6. Vũ Cao Đàm, <i>Phương pháp luận nghiên cứu khoa học</i>, xuất bản lần thứ 13, Nxb. Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2006.</p> <p>7. Lê Cảnh Đại, <i>Một số phạm trù triết học cơ bản của tự nhiên</i>, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh 2001.</p> <p>20. Ph. Ăngghen: "<i>Biện chứng của tự nhiên</i>", C. Mác và Ph. Ăngghen Toàn tập, t.20, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1994.</p> |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|---|---|
| 13 | Chương 4: VAI TRÒ CỦA KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ TRONG SỰ PHÁT TRIỂN XÃ HỘI | 1. Ý thức khoa học (L.O.1) - Khoa học và sự ra đời và phát triển của nó - Các loại hình khoa học chủ yếu | 1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015. 14. Nguyễn Quân: <i>Phát biểu tại Lễ công bố Ngày Khoa học và công nghệ Việt Nam</i> , 18-5-2014. 21. Thomas S. Kuhn: <i>Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học</i> , Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2008. 23. Nicolai Vitkowski (Chủ biên), <i>Thực trạng khoa học và kỹ thuật</i> , Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội 1996 |
| 14 | Chương 4: VAI TRÒ CỦA KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ TRONG SỰ PHÁT TRIỂN XÃ HỘI | 2. Khoa học công nghệ - động lực của sự phát triển XH (L.O.2) - Cách mạng khoa học – công nghệ - Khoa học - công nghệ: động lực của sự phát triển xã hội | 1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015. 14. Nguyễn Quân: <i>Phát biểu tại Lễ công bố Ngày Khoa học và công nghệ Việt Nam</i> , 18-5-2014. 21. Thomas S. Kuhn: <i>Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học</i> , Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2008. 23. Nicolai Vitkowski (Chủ biên), <i>Thực trạng khoa học và kỹ thuật</i> , Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội 1996 |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|---|--|
| 15 | Chương 4: VAI TRÒ CỦA KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ TRONG SỰ PHÁT TRIỂN XÃ HỘI | <p>3. Khoa học - công nghệ ở Việt Nam (L.O.1; L.O.2; L.O.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoa học - công nghệ ở Việt Nam - Chiến lược phát triển khoa học - công nghệ ở Việt Nam | <p>1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, <i>Giáo trình triết học</i> (dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2015.</p> <p>14. Nguyễn Quân: <i>Phát biểu tại Lễ công bố Ngày Khoa học và công nghệ Việt Nam</i>, 18-5-2014.</p> <p>18. Văn kiện các kỳ Đại hội và Nghị quyết Hội nghị Trung ương của Đảng Cộng sản Việt Nam (HN lần thứ sáu, BCH TW khóa XI) . 2012</p> <p>21. Thomas S. Kuhn: <i>Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học</i>, Nxb. Tri thức, Hà Nội, 2008.</p> <p>23. Nicolai Vitkowski(Chủ biên), <i>Thực trạng khoa học và kỹ thuật</i>, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội 1996</p> |
| | MỘT SỐ NỘI DUNG ĐỊNH HƯỚNG VIẾT TIỂU LUẬN | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lịch sử tư tưởng triết học Ấn Độ cổ đại. 2. Lịch sử tư tưởng triết học Trung Hoa cổ đại. 3. Tư tưởng triết học Việt Nam 4. Tư tưởng triết học Hồ Chí Minh. 5. Lịch sử triết học phương Tây. 6. Chủ nghĩa duy vật biện chứng 7. Chủ nghĩa duy vật lịch sử 8. Quá trình hình thành và phát triển của triết học Mác – Lênin. 9. Triết học Mác - Lênin trong giai đoạn hiện nay. 10. Vai trò của thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học. 11. Vai trò của khoa học - công nghệ trong sự phát triển của xã hội 12. Thành tựu và hạn chế của nền khoa học công nghệ Việt Nam | <p>Xem danh mục tài liệu tham khảo</p> |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

TS. Nguyễn Thị Minh Hương

CBGD tham gia:

TS. An Thị Ngọc Trinh

TS. Hà Trọng Thà

TS. Lê Đức Sơn

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Phòng Đào tạo Sau đại học Khoa/Bộ môn quản lý MH: Phòng Đào tạo Sau đại học | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
|--|--|

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO & KHỞI NGHIỆP (INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP)

Mã số MH: 505905

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|--------------|----------|-----|----------|-----|--|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | TCHP: | | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 48 | LT: | 21 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 27 |
| Đánh giá: | Tham dự/Bài tập: | | 40% | | | | | | | | | |
| | Báo cáo dự án theo nhóm: | | 20% | | | | | | | | | |
| | Tiểu luận: | | 40% | | | | | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

- Dạy cho người học bộ công cụ sáng tạo và kỹ thuật cơ bản giúp người học phát triển tư duy sáng tạo.
- Dạy cho người học cách áp dụng dụng các công cụ sáng tạo vào việc phát triển ý tưởng và đánh giá ý tưởng sáng tạo.
- Áp dụng công cụ sáng tạo vào giải quyết bài toán thực tế của doanh nghiệp/cá nhân nhằm làm tăng năng suất và hiệu quả.
- Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp kết hợp giữa nhà trường và doanh nghiệp.

Aims:

- Teaching a foundational set of innovation skills and techniques to promote innovation mindset.
- Promoting best practices in applying innovation tools to generate and validate new ideas.
- Promoting best practices in problem solving to improve efficiency and efficacy of companies/individuals.
- Developing innovation and entrepreneurship ecosystem among university and enterprises.

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Kiến thức lý thuyết sẽ đạt giá trị tới hạn đỉnh cao nếu như nó được triển khai thành các sản phẩm cụ thể trong đời sống. Môn học này dạy các kiến thức thực tế, các thí dụ lấy từ thực tế dựa theo phương pháp tiếp cận từ bên ngoài (out-of-building experience).

Môn học sẽ trang bị cho người học 30 công cụ phổ biến nhất theo phương pháp khởi nghiệp tinh gọn. Xuyên suốt quá trình học, giảng viên yêu cầu người học phải tham gia các hoạt động thực tế trong môi trường khởi nghiệp sáng tạo như “phòng vấn khám phá khách hàng, kiểm tra tính hữu dụng sản phẩm, và tạo mẫu nhanh sản phẩm ý tưởng.

Phương pháp học tập thực tế sẽ giúp người học thấm nhận nguyên lý, phương pháp và tư duy, từ đó giúp họ đạt được sự tự tin khi áp dụng các phương pháp này trong thực tế.

Các chủ đề chính của môn học:

- Giới thiệu về quản lý đổi mới sáng tạo
- Nghiên cứu phát triển ý tưởng và thị trường
- Thử nghiệm đánh giá thị trường
- Thử nghiệm phát triển sản phẩm
- Thử nghiệm đánh giá sản phẩm
- Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp

Course outline:

Theoretical knowledge is critical, but applying it is where entrepreneurship becomes reality. All sections of this curriculum will be taught using real or realistic examples followed by “out-of-the-building” experience.

The course was designed based on lean startup theory with 30 innovation tools. Whenever possible, lecturer will perform actual entrepreneurial activities such as Customer Discovery Interviews, Usability Testing, & Rapid Prototyping.

The goal of this practical experience is to realize the nuances of the principles we learn, and to gain the confidence to take those principles and apply them to real world situations.

Main topics:

- Introduction to innovation management
- Ideation and generative market research
- Evaluate market experiments
- Generative product research
- Business Modeling
- Market and product development
- Innovation ecosystem

3. Tài liệu học tập:

[1] IPP Innovation and Entrepreneurship IPP core curriculum: https://docs.google.com/document/d/1KvgkRpuEVE5JDNE_m_Nbujm00fDkNO_zrr6BT0loSTWw/edit, 2015.

[2] Alexander Osterwalder - Yves P, Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, ISBN 9781118656402.

[3] Eric Ries, The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, ISBN 9780307887917.

[4] [Alexander Osterwalder](#), [Yves Pigneur](#), [Gregory Bernarda](#), [Alan Smith](#), Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want, ISBN 9781118968062.

[5] [Steve Blank](#), [Steven Gary Blank](#), [Bob Dorf](#), The Startup Owner's Manual: The Step-by-step Guide for Building a Great Company, ISBN 9780984999309.

[6] [Steve Blank](#), The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win, ISBN 9780989200523.

[7] [Brant Cooper](#), [Patrick Vlaskovits](#), The Entrepreneur's Guide to Customer Development: A "cheat Sheet" to the Four Steps to the Epiphany, ISBN 9780982743607.

[8] [Brant Cooper](#), [Patrick Vlaskovits](#), The Lean Entrepreneur: How Visionaries Create Products, Innovate with New Ventures, and Disrupt Markets, ISBN 9781118331866.

[9] [Clayton M. Christensen](#), The Innovator's Dilemma: The Revolutionary National Bestseller that Changed the Way We Do Business, ISBN 9780066620695.

[10] [Clayton Christensen](#), [Michael Raynor](#), The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth, ISBN 9781422196588.

[11] [Jeff Dyer](#), [Hal Gregersen](#), [Clayton Christensen](#), The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators, ISBN 9781422142714

[12] [Geoffrey A. Moore](#), Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers, ISBN 9780060517120

[13] The Real Startup Book, <http://www.trikro.com/downloads/playbook>.

[14] Maurya, Ash, Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works (Lean Series). O'Reilly Media, 2012.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau chương trình đào tạo, các học viên có thể:

- Nắm được các loại hình sáng tạo.
- Phát triển tư duy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp.

- Hiểu và áp dụng lý thuyết khởi nghiệp tinh gọn và đổi mới sáng tạo tinh gọn.
- Áp dụng bộ công cụ sáng tạo để:
 - + Phát triển ý tưởng
 - + Thử nghiệm đánh giá ý tưởng
 - + Thử nghiệm phát triển sản phẩm
 - + Thử nghiệm đánh giá sản phẩm.
- Áp dụng các công cụ đổi mới để cải tiến quy trình, sản phẩm của tổ chức mình đang hoạt động.
- Phát triển các dự án đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp.
- Xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo
- Tự tin trình bày các ý tưởng sáng tạo.

Learning outcomes:

- Upon completion of this course, students should be able to:
 - Understanding type of innovation
 - Improving entrepreneur and innovation mindset.
 - Understanding and implementing lean startup and lean innovation theory.
 - Applying innovation tools:
 - + Generate ideas
 - + Validated idea experiments
 - + Generate product research experiments
 - + Evaluate product research experiments
 - Applying innovation tools to improve their own/company processes and products
 - Developing innovation and entrepreneurship project.
 - Contribution for the development of innovation ecosystem in Vietnam.
 - Confident in pitching.

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

- Học viên phải đọc sách, tài liệu tham khảo trước mỗi chủ đề môn học.

- Học viên phải chủ động tham gia các bài tập tương tác, bài tập khảo sát thực tế.

- Cách đánh giá:

- + Tham dự đầy đủ chương trình: 40%
- + Bài tập về nhà : 20%
- + Báo cáo của nhóm trong chương trình: 20%
- + Tiểu luận: 20%

Learning strategies & Assessment Scheme:

- Students should read textbooks and finish all assignments.

- Students should active practice in real exercise.

- Grading:

- + Class attendant: 40%
- + Homework: 20
- + Team project: 20%
- + Class project: 20%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|---|--|
| 4 | Competitor Usability | <ul style="list-style-type: none"> • Sản phẩm của đối thủ cạnh tranh thế nào? Làm thế nào để tạo ra sự khác biệt? • Kỹ năng và công cụ: Usability Testing; Competitive Analysis | <ul style="list-style-type: none"> • Competitive Analysis, Usability Net, 2006. • Conducting a Solid UX Competitive Analysis, Danforth Media, 2014. |
| 4 | Phương pháp tạo nhanh sản phẩm (Rapid Prototyping) | <ul style="list-style-type: none"> • Làm thế nào để tạo ra sản phẩm nhanh nhất từ ý tưởng ban đầu? Làm thế nào để những người không rành về kỹ thuật có thể tạo ra nó? • Kỹ năng và công cụ: Balsamiq; Zapier; Wufoo; Mailchimp; InVision | <ul style="list-style-type: none"> • Cerejo, Lyndon, Design Better And Faster With Rapid Prototyping, Smashing Magazine, 2010. • Cao, Jerry, et al., The Ultimate Guide to Prototyping, UXpin, 2014. |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|---|---|
| 4 | Đo lường và đánh giá sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> ● Làm thế nào để đo lường việc phát triển sản phẩm? Đây là giá trị quan trọng nhất cần phải xác định? Làm thế nào để xác định giá trị khi có quá nhiều số liệu? ● Kỹ năng và công cụ: Statistics Fundamentals; Storyboarding; Dashboarding | <ul style="list-style-type: none"> ● Dave McClure, November 2013, Startup Metrics for Pirates: AARRR!, Presentation from KAUST Entrepreneurship Center. ● Ellis, Sean and Brown Morgan, Startup Growth Engines: Case Studies of How Today's Most Successful Startups Unlock Extraordinary Growth, Sean Ellis and Morgan Brown, 2014. ● Sharpe, Noreen, et al., Business Statistics, Pearson, 2011. |
| 3 | Thử nghiệm nhận thức khách hàng (Comprehension testing) | <ul style="list-style-type: none"> ● Khách hàng không quan tâm đến landing page vì họ không biết hay họ không muốn? Hoặc họ không hiểu nó? ● Kỹ năng và công cụ: Comprehension testing | <ul style="list-style-type: none"> ● [14] ● Kromer, Tristan, Comprehension vs Commitment, GrasshopperHerder, 2015. |
| 3 | Thiết kế tuyên bố giá trị sản phẩm: Landing Pages | <ul style="list-style-type: none"> ● Có ai thích sản phẩm của chúng ta? Nếu chúng ta làm sản phẩm này, liệu có ai sử dụng? ● Kỹ năng và công cụ: Landing page design&tool; A/B testing different value proposition; call to action design | <ul style="list-style-type: none"> ● [4] ● Page, Rich, Why Your Unique Value Proposition is Killing Your Landing Page Conversions and How to Fix It, Unbounce. 2014 |
| 3 | Thiết kế tuyên bố giá trị sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> ● Chúng ta tạo ra sản phẩm mang lại giá trị gì cho khách hàng? Chúng ta đã giúp khách hàng giải quyết vấn đề gì? ● Kỹ năng và công cụ: Value proposition design, value proposition canvas | [4] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|---|
| 3 | Kỹ thuật phỏng vấn khám phá khách hàng | <ul style="list-style-type: none"> ● Sự khác biệt giữa phỏng vấn khám phá khách hàng và bán hàng là gì? Làm thế nào để chúng ta xác định được đúng vấn đề khách hàng đang gặp phải? ● Kỹ năng và công cụ: Preparing an Interview Guide; Finding Channels for Customer Interviews; Customer Interview Technique; Reading Body Language; Note Taking Technique | <ul style="list-style-type: none"> ● Fitzpatrick, Rob, The Mom Test: How to Talk to Customers & Learn if Your Business is a Good Idea When Everyone is Lying to You, CreateSpace. 2013 |
| 2 | Đánh giá việc đi phỏng vấn | | |
| 1 | Sáng tạo phá vỡ và Quản lý đổi mới sáng tạo (Disruptive Innovation and Innovation Management) | <ul style="list-style-type: none"> ● Thế nào là sáng tạo liên tục? Sáng tạo phá vỡ? Các loại hình sáng tạo? Làm thế nào để duy trì văn hóa startup khi công ty phát triển? Làm thế nào để đưa văn hóa startup vào những tập đoàn/công ty lớn? ● Kỹ năng và công cụ: Analyze Horizon One businesses through profit growth; Analyze Horizon Two businesses through revenue growth; Analyze Horizon Three businesses through validated Product/Market Fit ● Mục tiêu của môn học là gì? Mục tiêu mỗi học viên là gì? Điểm mạnh và điểm yếu? ● Đây là bước quan trọng để xây dựng văn hóa công ty/cộng đồng ngay từ thời điểm mới thành lập. ● Kỹ năng và công cụ: Ma trận 2x2; SMART goal, Professional Development & Establishing Goals, Peer-to-Peer Coaching, Rapid Decision Making | <ul style="list-style-type: none"> ● Baer, Drake, Dwight Eisenhower Nailed A Major Insight About Productivity, Business Insider, 2014. |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|---|
| 1 | Giới thiệu về lý thuyết khởi nghiệp tinh gọn | <ul style="list-style-type: none"> ● Khởi nghiệp tinh gọn là gì? Thế nào là MVP? Thế nào là phương pháp phát triển khách hàng? Làm thế nào để giảm thiểu rủi ro? ● Phương pháp khởi nghiệp tinh gọn được sinh ra để đáp ứng nhu cầu đổi mới phát triển liên tục của các công ty trong môi trường có tính rủi ro cao. Đây là cách tiếp cận về đổi mới sáng tạo khoa học: ban đầu chúng ta xác định các giả định kinh doanh (business assumptions), và đánh giá các giả định này thông qua mô hình kinh doanh. ● Kỹ năng và công cụ: Rapid Decision Making & Experiment Design. | <ul style="list-style-type: none"> ● [3], [14] ● Roland, Mueller and Thoring, Katja, Design Thinking vs. Lean Startup: A Comparison of Two User-Driven Innovation Strategies, 2012 International Design Management Research Conference, 2012. ● https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything |
| 2 | Phương pháp tư duy hướng tới hiệu quả (Effectuation) và việc cần làm cho khách hàng (Job-to-be done) | <ul style="list-style-type: none"> ● Tư duy hướng tới hiệu quả là gì? Tại sao nó quan trọng? Làm thế nào để đưa tư duy này vào áp dụng thực tế? ● Kỹ năng và công cụ: entrepreneurial mindset; bird-in-hand; affordable loss. | <ul style="list-style-type: none"> ● http://tiasang.com.vn/-doi-moi-sang-tao/tu-duy-hieu-qua-9808 ● What Makes Entrepreneurs Entrepreneurial http://www.effectuation.org/sites/default/files/documents/what-makes-entrepreneurs-entrepreneurial-sarasvathy.pdf |
| 2 | Xác định phân khúc và chân dung khách hàng | <ul style="list-style-type: none"> ● Ai là khách hàng đầu tiên của bạn? Họ có những đặc điểm gì? Làm thế nào để mô tả và xác định vấn đề của họ? ● Kỹ năng và công cụ: Identify Early Adopter Customer Segments; Create Customer Personas | |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|---|--|
| 2 | Thiết lập mô hình kinh doanh | <ul style="list-style-type: none"> ● Mô hình kinh doanh là gì? Nội dung các phần của mô hình kinh doanh? Vấn đề của việc thiết lập bản kế hoạch kinh doanh đối với startup là gì? Làm thế nào startup sử dụng BMC để tạo ra các sản phẩm/dịch vụ sáng tạo? Làm thế nào áp dụng BMC để thay đổi tầm nhìn và chiến lược sản phẩm. ● Kỹ năng và công cụ: Designing Business Models; Crafting Unique Value Propositions; Business Model Risk Analysis; Decision making for pivot or persevere | <ul style="list-style-type: none"> ● [2] |
| 1 | Giới thiệu việc thiết kế thử nghiệm cơ bản và The Real Book | <ul style="list-style-type: none"> ● Thiết kế các thử nghiệm trong việc phát triển dự án đổi mới sáng tạo là gì? Sự khác biệt trong việc thiết kế thử nghiệm khách hàng và sản phẩm? ● Giải thích cấu phần cơ bản của nội dung The real book ● Kỹ năng và công cụ: Experiment Design; Research Design; Qualitative vs Quantitative Data; Generative vs Evaluative Data; Market vs Product | <ul style="list-style-type: none"> ● http://www.trikro.com/downloads/playbook. |
| 1 | The Marshmallow Game | <ul style="list-style-type: none"> ● Tại sao những người tốt nghiệp chương trình MBA vẫn chưa đủ kỹ năng để phát triển và điều hành startup? ● Trò chơi giúp chúng ta hiểu sự khác biệt giữa cách lập kế hoạch truyền thống và phương pháp tạo mẫu nhanh (rapid prototyping), cách hoạt động của 'team' và sự quan trọng của việc thực thi nhanh ý tưởng hơn là sự thông minh, kế hoạch chi tiết và bằng cấp ● Kỹ năng và công cụ: Rapid prototyping. | <p>http://marshmallowchallenge.com/Welcome.html</p> |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|---|
| 4 | Storyboarding User Experience | <ul style="list-style-type: none"> • Làm thế nào để chúng ta bắt đầu xây dựng phát triển sản phẩm/dịch vụ? Phương pháp nào tốt nhất để trao đổi với mọi người trong team? • Kỹ năng và công cụ: storyboarding; sketching | <ul style="list-style-type: none"> • Kromer, Tristan, Business Model Canvas for UX, TriKro, 2014. • Kromer, Tristan, Product/Market Fit Storyboard, TriKro, 2014. • Kromer, Tristan, Triangulating the User Experience, GrasshopperHerder, 2012. |
| 2 | Khảo sát thực tế | <ul style="list-style-type: none"> • Đi thực tế để phát triển ý tưởng và phỏng vấn 2 - 3 khách hàng. • Kỹ năng và công cụ: khám phá khách hàng, phỏng vấn khách hàng, giao tiếp. | <ul style="list-style-type: none"> • Starbucks Experience Design – Sent as PDF • Starbucks in Vietnam http://www.economicsuniversity.com/starbucks-ho-chi-minh-city.html |
| 3 | Tổng quan quá trình nghiên cứu phát triển sản phẩm | <ul style="list-style-type: none"> • Làm thế nào để chúng ta có thể phát triển sản phẩm đột phá cho thị trường? Đặc tính nào của sản phẩm quan trọng nhất • Kỹ năng và công cụ: Contextual Inquiry | <ul style="list-style-type: none"> • Kromer, Tristan, Stupid Debates: Qualitative vs. Quantitative, GrasshopperHerder, 2014. |
| 4 | Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo | <ul style="list-style-type: none"> • Các thành phần của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo là gì? Làm thế nào để xác định các khó khăn và khắc phục nó? • Kỹ năng và công cụ: innovation ecosystem elements | |
| 4 | Phương pháp trình bày dự án đổi mới sáng tạo hiệu quả (Pitching) | <ul style="list-style-type: none"> • Cấu trúc phần trình bày? Thế nào là pitch, elevator pitch, pitch deck? • Kỹ năng và công cụ: effective communication | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

CBGD tham gia:

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Phòng Đào tạo Sau đại học Khoa/Bộ môn quản lý MH: Phòng Đào tạo Sau đại học | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
|--|--|

QUẢN LÝ VÀ LÃNH ĐẠO (LEADERSHIP AND MANAGEMENT)

Mã số MH: 505906

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 48 | LT: | 21 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 27 |
| Đánh giá: | : | | : | | : | 0% | : | | : | | : | |
| | : | | : | | : | 0% | : | | : | | : | |
| | : | | : | | : | 0% | : | | : | | : | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Giới thiệu cho sinh viên các quan điểm và ý niệm chung về lãnh đạo và quản lý, gồm các khái niệm cơ bản, lịch sử phát triển và tiến hóa, và các tiếp cận lý thuyết.

Giúp sinh viên nhận diện các vấn đề chính yếu trong lãnh đạo và quản lý các tổ chức: tính cách cá nhân, thái độ và hành vi công việc, dẫn dắt nhân viên, ..

Hỗ trợ sinh viên phát triển các năng lực cần thiết cho nhà lãnh đạo và quản lý trong tổ chức: quản lý chiến lược (hoạch định chiến lược, triển khai và đánh giá thực thi chiến lược), tư duy hệ thống, kỹ năng ra quyết định, lãnh đạo toàn diện, v.v

Giới thiệu cho sinh viên các chủ đề mới hiện đại trong lãnh đạo và quản lý: lãnh đạo doanh nghiệp tinh tâm, quản lý sự thay đổi, mô hình kinh doanh, v.v

Hiểu biết và vận dụng tư duy hệ thống và phương pháp nghiên cứu tình huống để giải quyết các vấn đề về lãnh đạo và quản lý trong tổ chức.

Aims:

Upon successful completion of this course, students should be able to:

- Describe and discuss the *notions* and *perspectives* of leadership and management, including basic concepts, history, evolution, approaches and theoretical views.
- Describe and discuss the *key issues* in leadership and management in organizations: personality, attitudes and work behaviors, leading people ...
- Develop the *techniques* and *capabilities* necessary to leaders and managers in organizations:

systems/critical thinking, strategic management, skills of decision making, and more

- Present and discuss *emergent issues* relating to leadership and management: mindful business leadership, change management, business model, and more

- Understand and employ *systems thinking* and *case study method* in dealing with leadership and management in organizations

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học được thiết kế thành 4 phần chính.

Phần một trình bày các khái niệm cơ bản về lãnh đạo, bao gồm các tiếp cận về lãnh đạo (cá tính nhà lãnh đạo, kỹ năng lãnh đạo, hành vi lãnh đạo và lãnh đạo theo tình huống), các quan điểm lý thuyết về lãnh đạo (lãnh đạo chuyên hóa, lãnh đạo thích nghi, lãnh đạo đội/nhóm, v.v)

Phần hai tập trung vào nguyên lý của quản trị tổ chức, bao gồm cá tính, thái độ và hành vi công việc; hình thành sứ mạng, tầm nhìn và giá trị của tổ chức; xây dựng chiến lược; cấu trúc tổ chức và thay đổi; văn hóa tổ chức; ra quyết định; quản lý đội/nhóm; dẫn dắt nhân viên, khích lệ nhân viên, v.v.

Phần ba hướng dẫn SV phát triển các kỹ năng quản trị, bao gồm các kỹ năng cá nhân, kỹ năng làm việc tập thể, kỹ năng đội/nhóm, kỹ năng truyền thông, kỹ năng phản biện,

Phần bốn giúp SV lập kế hoạch hành động để phát triển cá nhân trở thành nhà lãnh đạo/quản lý toàn diện đáp ứng đòi hỏi của nhiều bên liên quan.

Course outline:

The course comprises 4 key sections.

Section 1 presents the fundamental concepts of leadership, including leadership approaches (traits, skills, behavioral, situational), theoretical views of leadership (transformative, adaptive, team leadership, etc).

Section 2 discusses about the principles of management, including personality, attitude and work behaviors; developing organizational missions, visions and values; developing strategies for organizations; organizational structures and changes; organizational culture; decision making; managing teams; leading people; motivating people, etc.

Section 3 helps students to develop managerial skills, including personal skills, interpersonal skills, group skills, communications skills, critical thinking skills, etc.

Section 4 helps students to make action plans to develop the total leadership competencies to meet stakeholders' demands.

3. Tài liệu học tập:

[1] *Leadership –Theory and Practice*. Peter G. Northouse. 6th edition. Sage Publication 2014.

[2] *Principles of Management*, M. Carpenter. 2012.

- [3] *Cases in Leadership*. W. Glenn Rowe and Laura Guerrero. 3rd edition. Sage Publication 2013.
- [4] *Armstrong's Handbook of Management and Leadership. A Guide to Managing for Results*. M. Armstrong. Kogan Page. London and Philadelphia. 2nd edition 2009.
- [5] *100 Ways to Motivate Others*. Chandler S. and S. Richardson. Career Press. Franklin Lakes. NJ. 2008.
- [6] *New Era of Management*. R. L. Daft. Sage. 11th edition. 2016.
- [7] *Emotional Intelligence*. D. Goleman. 26th Edition. Goltham. 2006
- [8] *Critical Thinking Tools*. Paul R. and L. Elder. FT Press 2013
- [9] *On Managing People* – Harvard Business Review 2011.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau khi hoàn tất môn học này, sinh viên có thể hình thành tư duy và năng lực cần thiết để tham gia vào các công tác lãnh đạo/quản lý các cấp độ trong một tổ chức điển hình, cụ thể là:

- Nhận diện được các đặc trưng của lãnh đạo và quản lý các tổ chức: vai trò, năng lực và hành vi
- Nhận diện được vai trò và đặc điểm của các bối cảnh tổ chức, môi trường ngoài tổ chức để có phương thức lãnh đạo và tổ chức thích nghi
- Hiểu biết và vận dụng được kỹ thuật và công cụ phổ biến cho công tác lãnh đạo/quản lý đơn vị, nhấn mạnh vào xác định tầm nhìn, sứ mạng, giá trị của tổ chức; hoạch định, triển khai và đánh giá chiến lược phát triển của đơn vị
- Nhận diện được các bài toán lãnh đạo/quản lý kỹ thuật và lãnh đạo/quản lý con người trong tổ chức
- Thiết kế lộ trình phát triển bản thân nhằm nâng cao năng lực lãnh đạo/quản lý của bản thân.

Learning outcomes:

Upon completion of the course, students could be able to develop their competencies of leadership and management in a typical organization, as follows:

- Identify the features of leadership/management: roles, capabilities and behaviors
- Identify the roles and the properties of organizational environments and contexts to adapt the approaches of leadership/management
- Understand and employ the common techniques and tools for leading/managing business units: specializing in formulating missions, visions and values; planning, implementation and evaluation of business strategies.

- Identify the technical and people related problems of leading/managing business units
- Design the roadmap of personal development for better competencies of leadership and management

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Học viên cần đọc sách giáo khoa, tài liệu tham khảo và các nghiên cứu tình huống được giới thiệu.

Môn học yêu cầu học viên làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm, và tham gia thảo luận trong lớp

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read textbooks and assigned reference book chapters and case studies.

It is required that students do individual business case write-up, group project, and get themselves involved in class discussion.

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|-------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Tổng quan | Giới thiệu môn học Tổng quan về lãnh đạo và quản lý Phương pháp: tư duy hệ thống và nghiên cứu tình huống | [1], [2] |
| 2 | Các tiếp cận về lãnh đạo | Tiếp cận cá tính Tiếp cận kỹ năng Tiếp cận hành vi Tiếp cận tình huống | [1], [2] |
| 3-4 | Các quan điểm lý thuyết về lãnh đạo | Lý thuyết con đường - mục tiêu Lý thuyết trao đổi lãnh đạo-nhân viên Lãnh đạo chuyển hóa Lãnh đạo thích nghi Đạo đức lãnh đạo Lãnh đạo đội Lãnh đạo và giới tính Lãnh đạo và văn hóa | [1], [2] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|-----------------------------|---|--------------------|
| 5-6 | Nguyên lý quản trị | Cá tính, thái độ và hành vi công việc Phát triển sứ mạng, tầm nhìn và giá trị cho tổ chức Lập chiến lược, mục tiêu tổ chức Cấu trúc tổ chức và thay đổi Văn hóa tổ chức Mạng xã hội Dẫn dắt nhân viên Ra quyết định Quản lý đội/nhóm Khuyến khích nhân viên Vấn đề kiểm soát Quản lý nguồn nhân lực chiến lược | [1], [2], [3] |
| 7-8 | Phát triển kỹ năng quản trị | Kỹ năng cá nhân Kỹ năng làm việc tập thể Kỹ năng đội/nhóm Kỹ năng truyền thông Kỹ năng tư duy phản biện | [2], [3] |
| 9 | Các chủ đề cập nhật | Lãnh đạo tinh tâm Mô hình kinh doanh Quản lý sự thay đổi Quan hệ với khách hàng Cải tiến liên tục Quản lý chất lượng | [2], [3], [4], [5] |
| 10 | Báo cáo bài tập nhóm | Báo cáo phân tích tình huống của nhóm | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

PGS.TS Nguyễn Mạnh Tuấn

CBGD tham gia:

TS. Nguyễn Vũ Quang

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Phòng Đào tạo Sau đại học Khoa/Bộ môn quản lý MH: Phòng Đào tạo Sau đại học | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
| QUẢN LÝ DỊCH VỤ (SERVICE MANAGEMENT) | |

Mã số MH: 505916

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|---------------------------------|--------------|-----|----------|----------------|--|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 48 | LT: | 21 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 27 |
| Đánh giá: | Bài tập: | | 15% | | Phân tích tình huống theo nhóm: | | 50% | | Thi cuối khóa: | | 35% | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: 8510602 | | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Môn học này nhằm trang bị cho học viên tư duy hướng về dịch vụ, cùng những hiểu biết về các vấn đề và đối pháp tương ứng trong quản lý dịch vụ.

Trọng tâm của môn học là xem xét các chủ đề sau đây:

- chiến lược dịch vụ và hệ thống dịch vụ;
- thiết kế dịch vụ;
- tương tác trong dịch vụ;
- nhà cung cấp dịch vụ; quản lý năng lực và nhu cầu trong dịch vụ.
- chất lượng dịch vụ;

Aims:

The course is to provide learners with service oriented thinking and service mindset and facilitate them to become knowledgeable participants and actors in service decisions and management.

The following topics are of importance for students to complete the course:

- service strategy and system
- service design
- service encounter
- service provider; managing service capacity and demand
- service quality

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này trình bày các khái niệm cốt lõi và quan điểm về dịch vụ, những vấn đề và đối pháp trong lĩnh vực quản trị dịch vụ. Nội dung tập trung vào

(i) chiến lược dịch vụ và hệ thống dịch vụ; (ii) thiết kế dịch vụ; (iii) tương tác trong dịch vụ; (iv) nhà cung cấp dịch vụ; (v) đổi mới dịch vụ; (vi) chất lượng dịch vụ; (vii) phương tiện hỗ trợ, cùng (viii) quản lý năng lực và nhu cầu trong dịch vụ.

Minh họa xuyên suốt là các nghiên cứu tình huống trong các tổ chức dịch vụ khác nhau

Course outline:

This course presents the key concepts and perspectives of service management and the relevant problem and solutions in the field. The contents are to focus on:

(i) service strategies and systems; (ii) service design; (iii) service encounter; (iv) service providers; (v) service innovation; (vi) service quality; (vii) supporting facilities and (viii) managing capacity and demand.

In addition, the relevant business cases studies in various service business are analytically introduced

3. Tài liệu học tập:

1. Textbooks

[1] Fitzsimmons, J. A., and Fitzsimmons, M.J. (2014). Service Management: Operations, Strategy, and Information Technology, 8th Ed., Irwin/McGraw-Hill.

[2] Teboul, J. (2006). Service is Front Stage: Positioning Services for Value Advantage. Palgrave MacMillan.

2. Reference books

[3] Allen, P. (2006). Service Orientation - Winning Strategies and Best Practices. Cambridge University Press

[4] Chesbrough, H. (2011). Open Service Innovation. Jossey-Bass.

[5] Nankervis, A. (2005). Managing Services. Cambridge University Press. (Asia-Pacific and Australasian regions).

[6] Haskett, J.L, Sasser, W.E. & Schlesinger, L.A. (1997). The Service Profit Chain. The Fress Press, New York.

[7] Edvardsson, B. & Enquist, B. (2009). Values-based Service for Sustainable Business - Lessons from IKEA. Routledge.

[8] Raisanen, V. (2006). Service modeling: Principles and Applications. John Wiley & Sons.

[9] Yagil, D. (2008). The Service Providers. Palgrave Macmillan.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau khi hoàn tất môn học này, sinh viên có thể phát triển được một tư duy hướng về dịch vụ và có khả năng trở thành các người tham gia tích cực và nhà hoạt động có hiểu biết về các quyết định trong quản trị dịch vụ, cụ thể là:

- Mô tả được các khái niệm và quan điểm khác nhau về hệ thống dịch vụ. Từ đó, hiểu biết cách thức các tổ chức dịch vụ vận hành và phát triển

- Hiểu biết các nguyên lý và tiêu chuẩn về quản trị nhằm hướng dẫn hoạt động của các doanh nghiệp dịch vụ và quản lý dự án dịch vụ. Áp dụng các khái niệm và kỹ thuật phù hợp cho các bối cảnh dịch vụ khác nhau
- Có kỹ năng thiết kế và phát triển một cấu trúc quản trị phù hợp cho doanh nghiệp dịch vụ
- Hiểu biết được các cơ hội tựa trên IT của các tổ chức dịch vụ
- Chứng tỏ được kỹ năng giải quyết vấn đề thông qua phân tích các bài toán nghiệp vụ trong các tình huống tổ chức khác nhau
- Nắm được bản chất của sự tuyệt hảo dịch vụ và cách thức thúc đẩy tổ chức hướng đến điều đó

Learning outcomes:

Upon completion of this course, students should be able to develop a service oriented thinking and service mindset and become knowledgeable participants and actors in service decisions and management:

- Describe and discuss the notions and perspectives of service systems. Then, understand how service businesses operate and evolve;
- Understand the management principles, concepts and standards that guide service businesses and project management practices. Apply relevant concepts and techniques in a variety of service settings and for a range of services
- Have the skills to design and develop an appropriate management structure for service businesses
- Gain an appreciation of IT based opportunities for service business
- Demonstrate problem solving skills developed through analysing business problems in case studies
- Demonstrate an understanding of the nature of service excellence and how to go about transforming organisations to deliver it

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Học viên cần đọc sách giáo khoa, tài liệu tham khảo và các nghiên cứu tình huống được giới thiệu. Môn học yêu cầu học viên làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm, và tham gia thảo luận trong lớp

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read textbooks and assigned reference book chapters and case studies. It is required that students do individual business case write-up, group project, and get themselves involved in class discussion.

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|---|--------------------|
| 1 | Tổng quan | Giới thiệu môn học - Tổng quan về quản trị dịch vụ (SM) và khoa học, quản lý, kỹ thuật và thiết kế dịch vụ (SSMED) - Vai trò của dịch vụ - Bản chất của dịch vụ - Khoa học dịch vụ - Quản trị dịch vụ Phương pháp: tư duy hệ thống và nghiên cứu tình huống | [1], [2] |
| 2-3 | Chiến lược dịch vụ và Hệ thống dịch vụ | 1. Chiến lược dịch vụ - Hướng về dịch vụ - Logic trọng dịch vụ - Chuỗi giá trị dịch vụ 2. Hệ thống dịch vụ - Mô hình kinh doanh - Kiến trúc hướng về dịch vụ - Hệ thống như là dịch vụ | [1], [2] |
| 3-4 | Thiết kế dịch vụ | - Phát triển dịch vụ mới - Công nghệ trong dịch vụ - Danh mục dịch vụ - Mô hình hóa dịch vụ - Phân phối dịch vụ - Hiện thực hệ thống dịch vụ | [1], [2], [3] |
| 5-6 | Tương tác dịch vụ | - Tổ chức dịch vụ - Nhân viên liên hệ - Khách hàng - Hướng về dịch vụ khách hàng - Thất bại dịch vụ - Quản lý sự tuyệt hảo quá trình - Quản lý quá trình kinh doanh | [1], [2], [3] |
| 7-8 | Các nhà cung cấp dịch vụ | - Các quá trình cơ bản trong môi trường dịch vụ - Thái độ và hành vi của nhà cung cấp dịch vụ với khách hàng - Quản lý chuỗi cung ứng - Các quan hệ cung ứng dịch vụ - Dịch vụ về con người | [1], [2], [3] |
| 9 | Chất lượng dịch vụ | - Đo lường chất lượng dịch vụ - Công cụ chất lượng - Cải tiến liên tục | [1], [2], [3], [4] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|-----------------|---|--------------------|
| 10 | Đổi mới dịch vụ | <ul style="list-style-type: none"> - Đổi mới công nghệ - Chiến lược và đổi mới - Công nghệ thông tin và quá trình mới - Chính sách công - Quá trình quản trị tri thức trong tổ chức - Quản lý dịch vụ thông tin | [1], [2], [3], [4] |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

PGS.TS Nguyễn Mạnh Tuấn

CBGD tham gia:

TS. Nguyễn Vũ Quang

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Phòng Đào tạo Sau đại học Khoa/Bộ môn quản lý MH: Phòng Đào tạo Sau đại học | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
| KỸ NĂNG PHÂN TÍCH, VIẾT, XUẤT BẢN NCKH | |

Mã số MH: 505918

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 50 | LT: | 20 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 30 |
| Đánh giá: | Bài tập lớn/Tiểu luận: | | | | 50% | | | | | | | |
| | Thi: | | | | 50% | | | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: 8510602 | | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

- Hiểu rõ tầm quan trọng của công bố khoa học, cách xây dựng kế hoạch để thực hiện viết bài báo khoa học
- Phân biệt được các loại tạp chí khoa học và nắm vững phương pháp lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín
- Nắm vững phương pháp tìm kiếm các bài báo khoa học phù hợp và kỹ năng phân tích các bài báo khoa học hiệu quả
- Hiểu rõ cấu trúc của một bài báo khoa học và phương pháp viết các phần của một bài báo khoa học
- Nắm vững quy trình công bố một bài báo khoa học
- Hiểu rõ vấn đề đạo văn trong công bố khoa học

Aims:

- Understand the importance of academic publishing, how to establish a research and publication plan
- Distinguish types of scientific journals and master the method of selecting prestigious scientific journals
- Master the method of searching suitable scientific papers and skills to analyze scientific papers effectively
- Understand the structure of a scientific paper and method of writing sections of a scientific paper
- Master the process of publishing a scientific paper

- Understand plagiarism issues in scientific publication

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này được tổ chức trong 4 chương. Chương 1 trình bày tầm quan trọng của việc xuất bản các bài báo khoa học, phương pháp xây dựng kế hoạch để thực hiện viết bài báo khoa học, và cách rèn luyện các phẩm chất cá nhân để kiên trì thực hiện viết bài báo khoa học. Chương 2 trình bày tầm quan trọng của việc lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín, phân loại các tạp chí khoa học, cách lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín, giới thiệu một số website chuyên đánh giá xếp loại các tạp chí khoa học có uy tín. Chương 3 thảo luận về cách tìm kiếm các bài báo khoa học phù hợp và kỹ năng phân tích các bài báo khoa học hiệu quả. Chương cuối trình bày cấu trúc của một bài báo khoa học, phương pháp viết các phần của một bài báo khoa học, các kỹ năng mềm nâng cao chất lượng trình bày bài báo khoa học, quy trình công bố một bài báo khoa học, đạo văn trong công bố khoa học.

Course outline:

This course is structured in 4 chapters. Chapter 1 presents the importance of publishing scientific papers, how to establish a research and publication plan, and training personal qualities to persist in writing scientific paper. Chapter 2 presents the importance of choosing reputable scientific journals, classifying scientific journals, how to choose a prestigious scientific journal, and introducing websites specialized in rating prestigious scientific journals. Chapter 3 discusses methods of searching suitable scientific papers and skills to analyze scientific papers effectively. Finally, Chapter 4 discusses the structure of a scientific paper, method of writing sections of a scientific paper, soft skills to improve the quality of scientific papers presentation, process of publishing a scientific paper, and plagiarism issues in scientific publication.

3. Tài liệu học tập:

[1] Robert A. Day, “**How to Write & Publish a Scientific Paper**”, 5th Edition, Oryx Press, 1998.

[2] Birgitta Malmfors, Phil Garnsworthy, and Michael Grossman, “**Writing and Presenting Scientific Papers**”, 2nd Ed., Nottingham University Press, 2004.

[3] Nguyễn Đăng Bình và Nguyễn Văn Dữ, “**Phương Pháp Nghiên Cứu Khoa Học**”, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2010.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

- Tầm quan trọng của công bố khoa học, cách xây dựng kế hoạch để thực hiện viết bài báo khoa học
- Các loại tạp chí khoa học và phương pháp lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín
- Phương pháp tìm kiếm các bài báo khoa học phù hợp và kỹ năng phân tích các bài báo khoa học hiệu quả
- Cấu trúc của một bài báo khoa học và phương pháp viết các phần của một bài báo khoa học
- Quy trình công bố một bài báo khoa học
- Vấn đề đạo văn trong công bố khoa học

Learning outcomes:

- Importance of academic publishing and how to establish a research and publication plan
- Types of scientific journals and method of selecting prestigious scientific journals
- Method of searching suitable scientific papers and skills to analyze scientific papers effectively
- Structure of a scientific paper and method of writing sections of a scientific paper
- Process of publishing a scientific paper
- Plagiarism issues in scientific publication

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Tài liệu được đưa lên BKEL hàng tuần. Điểm tổng kết môn học được đánh giá xuyên suốt quá trình học.

- Bài tập lớn/Tiểu luận: 50%
- Thi: 50%

Điều kiện dự thi: HV được yêu cầu phải nộp đủ và đúng hạn bài tập lớn và bài tập về nhà trên BKEL.

Learning strategies & Assessment Scheme:

Course materials are uploaded to BKEL every week. The grade is evaluated for all learning duration.

- Class project/Special project: 50%
- Final exam: 50%

Condition for exam attendance: Students submit all assignments and class project/special project report on BKEL

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần/Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-----------|---------------------------|--|-----------|
| 1 | Giới thiệu môn học | 0.1. Thông tin môn học 0.2. Bài giảng và thời gian biểu 0.3. Chuẩn bị cho môn học Yêu cầu sinh viên chuẩn bị sách và tài liệu tham khảo | Bài giảng |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|--|-----------------|
| 2 | Tầm quan trọng của việc xuất bản bài báo khoa học | 1.1. Tầm quan trọng của việc xuất bản bài báo khoa học 1.2. Xây dựng kế hoạch để thực hiện viết bài báo khoa học 1.3. Rèn luyện các phẩm chất cá nhân để kiên trì thực hiện viết bài báo khoa học Yêu cầu sinh viên tự học trong 6 giờ | [1] |
| 3 | Phương pháp lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín | 2.1. Tầm quan trọng của việc lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín 2.2. Phân loại các tạp chí khoa học 2.3. Cách lựa chọn tạp chí khoa học có uy tín 2.4. Giới thiệu một số website chuyên đánh giá xếp loại các tạp chí khoa học uy tín Yêu cầu sinh viên tự học trong 12 giờ | [3] |
| 4 | Kỹ năng phân tích các bài báo khoa học | 3.1. Phương pháp tìm kiếm các bài báo khoa học phù hợp 3.2. Kỹ năng phân tích các bài báo khoa học hiệu quả Yêu cầu sinh viên tự học trong 6 giờ | [2], [3] |
| 5 | Phương pháp trình bày và công bố bài báo khoa học | 4.1. Cấu trúc của một bài báo khoa học 4.2. Phương pháp viết các phần của một bài báo khoa học 4.3. Các kỹ năng mềm nâng cao chất lượng trình bày bài báo khoa học 4.3. Quy trình công bố một bài báo khoa học 4.4. Đạo văn trong công bố khoa học Yêu cầu sinh viên tự học trong 8 giờ | [1]-[3] |
| 6 | Bài tập lớn/Tiểu luận | Mỗi học viên làm bài tập lớn/tiểu luận | |
| 7 | Thi cuối kỳ | Gồm tất cả các chương (Thời gian chuẩn bị cho kỳ thi: 30 giờ) | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

PGS.TS Hồ Văn Khương

CBGD tham gia:

PGS.TS Đỗ Hồng Tuấn

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Quản lý Công nghiệp Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống Thông tin Quản lý | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
|--|--|

PHÁT TRIỂN VÀ PHÂN TÍCH CÁC DỰ ÁN NĂNG LƯỢNG (DEVELOPMENT AND EVALUATION OF ENERGY PROJECTS)

Mã số MH: 075104

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 3 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 55 | LT: | 40 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 15 |
| Đánh giá: | Bài tập: | | | | | | 15% | | | | | |
| | Phân tích tình huống: | | | | | | 50% | | | | | |
| | Thi CK: | | | | | | 35% | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: 8510602 | | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Môn học này nhằm trang bị cho học viên kiến thức và kỹ năng về lập và thẩm định dự án đầu tư

Trọng tâm của môn học là xem xét các chủ đề sau đây:

- Các nội dung chủ yếu của dự án đầu tư
- Các quan điểm phân tích dự án đầu tư
- Thiết lập Dòng tiền tệ của dự án đầu tư
- Các phương pháp phân tích tài chính dự án
- Suất chiết khấu và lựa chọn tập dự án
- Qui mô và thời điểm đầu tư
- Tác động của lạm phát lên dòng tiền tệ của dự án
- Phân tích Rủi Ro
- Phân tích kinh tế và xã hội

Aims:

The course is to provide learners with knowledge and skills of investment project formulation and appraisal.

The following topics are of importance for students to complete the course:

- Viewpoints of investment project analysis
- Cash Flow
- Financial analysis
- Scale and Timing of investment project
- The impacts of inflation on project cash flow
- Risk analysis
- Economic and social analysis

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này trình bày các quan điểm và kỹ thuật về lập và thẩm định dự án đầu tư

Nội dung tập trung vào (i) dòng tiền tệ của dự án; (ii) phân tích tài chính, bao gồm thiết lập dòng tiền của dự án theo các quan điểm đầu tư, các phương pháp đánh giá lựa chọn dự án và tập dự án, suất chiết khấu, qui mô và thời điểm đầu tư, xem xét tác động của lạm phát lên dòng tiền của dự án (iii) phân tích rủi ro; (iv) phân tích kinh tế và phân tích xã hội của dự án

Minh họa xuyên suốt là các nghiên cứu tình huống về các dự án đầu tư khác nhau

Course outline:

This course presents the viewpoints and techniques of investment project formulation and appraisal.

The contents are to focus on: (i) cash flows of project; (ii) financial analysis, including techniques of project evaluation and selection, rate of return, project timing and scale, inflation on cash flow; (iii) risk analysis, (iv) economic and social analysis.

In addition, the relevant business cases studies of investment projects are analytically introduced

3. Tài liệu học tập:

[1]. Martland, Carl D. *Toward More Sustainable Infrastructure: Project Evaluation for Planners and Engineers*. John Wiley, 2011. ISBN: 9780470448762.

[2]. Frank K. Reilly, Keith C. Brown, Sanford J. Leeds. *Investment Analysis and Portfolio Management*, 11 edition. Cengage Learning. 2018. ISBN-13: 978-1305262997

[3]. Glenn Jenkins and Arnold Harberger, *Manual on Cost-Benefit Analysis of Investment Decisions*, Harvard Institute for International Development, 1995

[4]. ZviBodie, Alex Kane, Alan J. Marcus. *Essentials of Investments* 11th Edition. McGraw-Hill Education, 2018. ISBN-13: 978-1260013924

[5]. Ross, Westerfield, and Jaffe (2013), *Corporate Finance*, 10th Edition, McGraw-Hill. ISBN-13: 978-0077511388

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

- Phát triển các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong lập và phân tích dự án,
- Hiểu và sử dụng các công cụ liên quan đến việc phân tích các dự án: Crystal Ball và Excel.
- Thông qua các bài tập tình huống và thảo luận nhóm, nâng cao các kỹ năng giải quyết vấn đề của các học viên đối với các vấn đề ra quyết định trong lập và phân tích dự án.

Learning outcomes:

- Develop knowledge and skills in investment project formulation and appraisal
- Understand and employ the tools used in project analysis: Crystal Ball and Excel
- With the aid of case studies and group discussion, improve capabilities of decision making in project formulation and appraisal.

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

- Học viên cần đọc sách giáo khoa, tài liệu tham khảo và các nghiên cứu tình huống được giới thiệu.
- Môn học yêu cầu học viên làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm, và tham gia thảo luận trong lớp

Điểm thành phần

- Bài tập: 15%
- Phân tích tình huống: 50%
- Thi cuối khóa: 35%

Learning strategies & Assessment Scheme:

- Students should read textbooks and assigned reference book chapters and case studies.
- It is required that students do individual business case write-up, group project, and get themselves involved in class discussion.

Grading

- Exercise: 15%
- Case analysis: 50%
- Final exam: 35%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Giới thiệu về dự án đầu tư | Đầu tư và nền kinh tế Đầu tư và quyết định tài chính Quá trình đầu tư | [1] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|---|-----------------|
| 2 | Phân tích tài chính | Dòng tiền tệ của dự án đầu tư Các quan điểm về phân tích dự án đầu tư | [1] |
| 3,4 | Các phương pháp đánh giá dự án đầu tư | Giá trị theo thời gian của tiền tệ Các phương pháp đánh giá: NPV, IRR, B/C, thời gian hoàn vốn | [1] |
| 5,6 | Suất chiết khấu và lựa chọn tập dự án | Xác định WACC, MARR Đánh giá tập dự án | [1] |
| 7 | Quy mô và thời điểm đầu tư | Quy mô đầu tư Thời điểm đầu tư | [1] |
| 8 | Tác động của lạm phát | Ảnh hưởng trực tiếp Ảnh hưởng gián tiếp | [1] |
| 9,10 | Phân tích rủi ro | Các phương pháp phân tích: phân tích độ nhạy, phân tích tình huống, phân tích rủi ro Mô phỏng Monte Carlo Ước tính giá | [1] |
| 11 | Phân tích kinh tế và xã hội | Phân tích kinh tế Phân tích xã hội Phân tích các nhu cầu cơ bản | [1] |
| 12,13,14 | Thực hành + Ôn tập | Sử dụng phần mềm Crystal-Ball và bảng tính Excel Ôn tập + trình bày BTN | [1] |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

TS. Phạm Quốc Trung

CBGD tham gia:

PGS.TS Nguyễn Mạnh Tuấn

TS. Trương Minh Chương

| | |
|--|---|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống điện | <i>Tp.HCM, ngày tháng năm</i> Đề cương môn học Sau đại học |
|--|---|

QUẢN LÝ VÀ VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN (POWER SYSTEM MANAGEMENT AND OPERATION)

Mã số MH: 045192

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|----------|--------------|----------|-----|--|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 3 | | | | | TCHP: | | | | | |
| Số tiết -Tổng: | 51 | LT: | 42 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | Tiểu luận: | | 50% | | | | | | | | |
| | Thi cuối kỳ: | | 50% | | | | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Cung cấp cho học viên các kiến thức liên quan đến việc vận hành quản lý hệ thống điện. Các nội dung chính bao gồm kiến thức nền tảng hệ thống điện, điều chỉnh tần số, điều chỉnh điện áp, điều độ tối ưu trong hệ thống điện, quản lý và bảo trì thiết bị trung thế và phương thức vận hành lưới điện thực ở Việt Nam.

Aims:

To provide students' knowledge related to problems of management and operation of power systems. The main content of the course including the fundamental of power systems, frequency control, voltage control and optimal operation of power systems, management and maintenance of medium equipment and practical procedure operation of real power system in Vietnam.

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này trình bày các bài toán cơ bản có liên quan đến vận hành và quản lý hệ thống điện, các phương pháp giải và ứng dụng của chúng trong các hệ thống điện thực tế. Các bài toán bao gồm Cơ sở hệ thống điện; Điều chỉnh tần số trong hệ thống điện; Điều chỉnh điện áp trong hệ thống điện; Điều độ tối ưu trong hệ thống điện; Quản lý và bảo trì thiết bị trung thế; và Phương thức vận hành HTĐ VN.

Course outline:

This course presents fundamental problems related to power system operation and management, their solution techniques and application in practical power systems. These problems include Fundamental of power systems; Frequency control in power systems; Voltage control in power systems; Optimal operation in power systems; Management and maintenance of medium equipment in power systems; and Practical operation procedure of the Vietnamese power system.

3. Tài liệu học tập:

[1] Bài giảng

[2] Lưới điện và hệ thống điện – Quyển 2 - Trần Bách – NXB KHKT 2008

[3] Quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia – Thông tư 40/2014/TT-BCT - Bộ Công Thương - 2014

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Learning outcomes:

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Sinh viên cần đọc sách giáo trình và làm bài tập đầy đủ.

Cách đánh giá :

- Tiểu luận: 50%

- Thi cuối kỳ: 50%

Cách đánh giá :

- Tiểu luận: 50%

- Thi cuối kỳ: 50%

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read textbooks and finish all assignments.

Assessment:

- Semester project: 50%

- Final examination: 50%

Assessment:

- Semester project: 50%

- Final examination: 50%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--------------------------------------|--|-----------------|
| 1, 2 | Chương 1: Cơ sở hệ thống điện | 1.1 Cơ sở hệ thống điện 1.2 Cấu trúc hệ thống điện 1.3 Điều khiển trong hệ thống điện 1.4 Quy hoạch hệ thống điện 1.5 Vận hành hệ thống điện | [1] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|--|-----------------|
| 3, 4 | Chương 2: Điều chỉnh tần số | 2.1 Điều khiển tần số cấp 1 2.2 Điều khiển tần số cấp 2 2.3 Điều khiển tần số cấp 3 | [2] |
| 5, 6 | Chương 3: Điều chỉnh điện áp | 3.1 Giới thiệu chung 3.2 Sự biến đổi điện áp trên lưới điện 3.3 Mục tiêu của điều chỉnh điện áp trên lưới điện 3.4 Phương thức điều chỉnh điện áp 3.5 Hệ thống điều chỉnh điện áp cấp 2 3.6 Các thiết bị điều chỉnh điện áp 3.7 Mô hình tính toán điều chỉnh tối ưu điện áp trong vận hành HTĐ | [2] |
| 7, 8, 9 | Chương 4: Điều độ tối ưu trong hệ thống điện | 4.1 Khái niệm tối ưu 4.2 Điều độ kinh tế 4.3 Điều động tổ máy 4.4 Phân bố công suất tối ưu 4.5 Điều độ thủy nhiệt | [1] |
| 10, 11, 12 | Chương 5: Quản lý và bảo trì thiết bị trung thế | 5.1 Quản lý thiết bị 5.2 Máy biến áp 5.3 Thiết bị đóng cắt 5.4 Đường dây trên không 5.5 Cáp ngầm | [1] |
| 13, 14 | Chương 6: Phương thức vận hành HTĐ VN | 6.1 Nguyên tắc kiểm tra 6.2 Một số nguyên tắc thao tác 6.3 Trình tự thao tác | [3] |
| 15 | Báo cáo tiêu luận | | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

PGS.TS Võ Ngọc Điều

CBGD tham gia:

TS. Lê Thị Tịnh Minh

| | |
|--|---|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống điện | <i>Tp.HCM, ngày tháng năm</i> Đề cương môn học Sau đại học |
|--|---|

CÁC NGUỒN NĂNG LƯỢNG VÀ CÔNG NGHỆ PHÁT ĐIỆN (ENERGY RESOURCES AND POWER GENERATION TECHNOLOGIES)

Mã số MH: 045193

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 3 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 51 | LT: | 42 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | Tiểu luận: | | | | 40% | | | | | | | |
| | Thi cuối kỳ: | | | | 60% | | | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: 8510602 | | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Cung cấp cho học viên các kiến thức liên quan đến các nguồn năng lượng khác nhau và các công nghệ được áp dụng để phát điện như các vấn đề phát điện và môi trường, nhà máy nhiệt điện than, nhà máy nhiệt điện khí, đồng phát nhiệt và điện, nhà máy thủy điện, nhà máy điện gió, nhà máy điện mặt trời, năng lượng hạt nhân, pin nhiên liệu, năng lượng địa nhiệt, phát điện từ sinh khối, năng lượng từ rác thải, và một số công nghệ khác.

Aims:

To provide knowledge to students related to different energy resources and technologies applied for power generation such as issues of power generation and environment, coal-fired power plants, gas turbine power plants, combined heat and power generation, hydro power plants, wind power plants, solar power plants, nuclear power plants, fuel cells, geothermal energy, biomass based power generation, waste energy and other power system technologies

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này trình bày các vấn đề liên quan đến phát điện và môi trường và các công nghệ áp dụng để phát điện. Các vấn đề bao gồm:

- Vấn đề phát điện và môi trường
- Nhà máy nhiệt điện than
- Nhà máy nhiệt điện khí
- Đồng phát nhiệt điện

- Nhà máy thủy điện
- Năng lượng gió
- Năng lượng mặt trời
- Năng lượng hạt nhân
- Pin nhiên liệu
- Năng lượng địa nhiệt
- Năng lượng sinh khối
- Năng lượng từ rác thải
- Năng lượng thủy triều, dòng nước ngầm ...

Course outline:

This course presents fundamental problems related to power generation and environment, energy resources and power generation technologies. These issues include:

- Power generation and environment
- Coal-fired power plants
- Gas turbine power plants
- Combined heat and power
- Hydropower plants
- Wind energy
- Solar energy
- Nuclear energy
- Fuel cells
- Geothermal power plants
- Biomass energy
- Waste energy
- Tidal energy, marine energy, etc.

3. Tài liệu học tập:

[1] Paul Breeze “*Power Generation Technologies*”, 2nd Edn., Newnes, 2014.

[2] [Andreas Poullikkas](#) “*Introduction to Power Generation Technologies*”, Nova Science, 2010.

[3] Leonard L. Grigsby, “*Electric Power Generation, Transmission, and Distribution*”, CRC Press, 2012.

[4] Philip Kiameh, “*Power Generation Handbook: Selection, Applications, Operation, Maintenance*”, McGraw Hill, 2002.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau khi hoàn tất môn học này, sinh viên đạt được các hiểu biết và kỹ năng sau đây:

- Hiểu rõ các bài toán có liên quan đến vận hành và quản lý hệ thống điện thực tế
- Nắm vững kỹ thuật giải và ứng dụng lời giải của các bài toán nêu trên trong việc vận hành và quản lý an toàn, tinh cậ và hiệu quả hệ thống điện.

Learning outcomes:

Upon completion of this course, students should be able to achieve the following understanding and skills:

- An in-depth understanding of problems in relation to operation and management of practical power systems
- Mastering solution techniques and applying the solutions of the above problems to operate and manage power systems safely, reliably and efficiently

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Sinh viên cần đọc sách giáo trình và làm bài tập đầy đủ.

Cách đánh giá :

Bài tập và bài kiểm tra nhanh:

Tiểu luận: 40%

Thi cuối kỳ: 60%

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read textbooks and finish all assignments.

Assessment:

Homework and quizzes:

Class project: 40%

Final examination: 60%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|---------------|
| 1 | Chương 1: Giới thiệu về phát điện | 1.1 Lịch sử phát điện 1.2 Đánh giá các công nghệ phát điện 1.3 Đánh giá các mạng điện 1.4 Năng lượng tái tạo và nguồn phân tán 1.5 Độ lớn ngành công nghiệp điện năng | [1] |
| 2 | Chương 2: Phát điện và môi trường | 2.1 Đánh giá ý thức môi trường 2.2 Ảnh hưởng của phát điện lên môi trường 2.3 Chu kỳ CO ₂ và ấm lên toàn cầu 2.4 Hạn chế lượng CO ₂ 2.5 Kinh tế sản xuất điện năng 2.6 Đánh giá vòng đời | [1] |
| 3 | Chương 3: Nhà máy nhiệt điện than | 3.1 Các loại than 3.2 Trữ lượng than 3.3 Công nghệ phát điện đốt than truyền thống 3.4 Công nghệ nồi hơi 3.5 Thiết kế tua-bin hơi 3.6 Máy phát 3.7 Công nghệ đốt trong tầng sôi (fluidized bed) 3.8 Chu kỳ hỗn hợp khí 3.9 Kiểm soát phát thải cho nhà máy nhiệt điện than 3.10 Chiến lược đốt trong NO _x thấp 3.11 Khử khí SO ₂ 3.12 Bẫy khí NO _x 3.13 Khử bụi 3.14 Khử thủy ngân 3.15 Khử khí CO ₂ 3.16 Chi phí phát điện bằng than | [1], [2], [3] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|---------------|
| 4 | Chương 4: Tua-bin khí và nhà máy chu trình hỗn hợp | 4.1 Khí tự nhiên 4.2 Sự phát triển của công nghệ tua-bin khí 4.3 Nguyên lý tua-bin khí 4.4 Thiết kế tua-bin khí hiện đại cho phát điện 4.5 Sự phát triển của tua-bin khí 4.6 Công nghệ tua-bin khí cao cấp 4.7 Nhà máy chu trình hỗn hợp 4.8 Tua-bin siêu nhỏ 4.9 Kiểm soát phát thải cho nhà máy tua-bin khí 4.10 Chi phí phát điện bằng khí | [1], [2], [3] |
| 5 | Chương 5: Động phát nhiệt và điện | 5.1 Lịch sử sử dụng tổ hợp nhiệt và điện 5.2 Nguyên lý tổ hợp nhiệt và điện và ứng dụng 5.3 Công nghệ tổ hợp nhiệt và điện 5.4 Tua-bin nhiệt 5.5 Tua-bin khí 5.6 Tua-bin siêu nhỏ 5.7 Pin nhiên liệu 5.8 Năng lượng hạt nhân 5.9 Chi phí động phát nhiệt và điện | [1] |
| 6 | Chương 6: Thủy điện | 6.1 Nguồn thủy điện 6.2 Vị trí cho thủy điện 6.3 Phân loại nhà máy thủy điện 6.4 Nhà máy thủy điện lớn 6.5 Các loại đập nước 6.6 Tua-bin thủy điện 6.7 Máy phát thủy điện 6.8 Thủy điện nhỏ 6.9 Khía cạnh môi trường 6.10 Đánh giá môi trường 6.11 Chi phí phát điện từ nhà máy thủy điện | [1], [2], [3] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--------------------------------------|---|---------------|
| 7 | Chương 7: Năng lượng gió | 7.1 Nguồn năng lượng gió 7.2 Công nghệ tua-bin gió 7.3 Cấu tạo tua-bin gió 7.4 Công nghệ tua-bin gió ngoài khơi 7.5 Trang trại gió 7.6 Ảnh hưởng môi trường của phát điện gió 7.7 Gió chập chờn và vấn đề của lưới 7.8 Giới hạn công suất gió 7.9 Chí phí của phát điện gió | [1], [2], [3] |
| 8 | Chương 8: Năng lượng mặt trời | 8.1 Nguồn năng lượng mặt trời 8.2 Các vị trí có năng lượng mặt trời và nguồn đất 8.3 Các công nghệ phát điện bằng năng lượng mặt trời 8.4 Phát điện bằng nhiệt mặt trời 8.5 Thiết bị quan điện 8.6 Chí phí phát điện bằng năng lượng mặt trời | [1], [2], [3] |
| 9 | Chương 9: Năng lượng hạt nhân | 9.1 Năng lượng hạt nhân toàn cầu 9.2 Cơ sở năng lượng hạt nhân 9.3 Lò phản ứng phân hạch hạt nhân 9.4 Năng lượng nhiệt hạch 9.5 Vấn đề môi trường 9.6 Chí phí sản điện từ năng lượng hạt nhân | [1], [2], [3] |
| 10 | Chương 10: Pin nhiên liệu | 10.1 Lịch sử pin nhiên liệu 10.2 Nguyên lý pin nhiên liệu 10.3 Chất xúc tác 10.4 Sự cải tạo khí hydrocarbon 10.5 Hiệu suất pin nhiên liệu 10.6 Các loại pin nhiên liệu 10.7 Chí phí pin nhiên liệu | [1] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|----------|
| 11 | Chương 11: Năng lượng địa nhiệt | 11.1 Nguồn địa nhiệt 11.2 Cánh đồng địa nhiệt 11.3 Đá khô nóng 11.4 Khai thác macma 11.5 Vị trí và kích cỡ nguồn địa nhiệt 11.6 Các công nghệ chuyển năng lượng đổi địa nhiệt 11.7 Nhà máy điện sử dụng hơi trực tiếp 11.8 Nhà máy điện ngưng hơi nhanh 11.9 Nhà máy điện hai chu kỳ 11.10 Tìm và khai thác nguồn địa nhiệt 11.11 Chi phí phát điện | [1] |
| 12 | Chương 12: Phát điện từ sinh khối | 12.1 Các loại sinh khối 12.2 Rác sinh khối 12.3 Nhiên liệu gỗ 12.4 Năng lượng trong thu hoạch mùa màng 12.5 Thương mại sinh khối 12.6 Công nghệ chuyển đổi sinh khối 12.7 Đốt trực tiếp 12.8 Đốt đồng hành 12.9 Khí hóa sinh khối 12.10 Xử lý nhiên liệu 12.11 Thiết bị chiết xuất sinh khối 12.12 Nhiên liệu lỏng 12.13 Chi phí phát điện dùng sinh khối | [1] |
| 13 | Chương 13: Năng lượng từ rác thải | 13.1 Sự tiêu hủy rác thải 13.2 Các nguồn rác thải 13.3 Thành phần rác thải 13.4 Thu thập và tái chế rác thải 13.5 Các công nghệ phát điện từ rác thải 13.6 Các nhà máy tiêu hủy rác truyền thống 13.7 Khí hóa và nhiệt phân 13.8 Nhiên liệu từ rác thải 13.9 Các vấn đề môi trường 13.10 Phát thải của nhà máy rác thải 13.11 Chi phí năng lượng từ các nhà máy rác thải | [1] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|---|-----------------|
| 14 | Chương 14: Các công nghệ phát điện khác | 14.1 Năng lượng thủy triều 14.2 Công nghệ phát điện nằm dưới nước 14.3 Nhà máy điện kiểu pít-tông 14.4 Các công nghệ tích trữ năng lượng | [1], [2], [3] |
| 15 | Báo cáo tiểu luận | Các nhóm trình bày báo cáo tiểu luận của các nhóm | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

TS. Huỳnh Quốc Việt

CBGD tham gia:

TS. Trần Hoàng Lĩnh

PGS.TS Võ Ngọc Điều

TS. Nguyễn Nhật Nam

| | |
|---|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Quản lý Công nghiệp Khoa/Bộ môn quản lý MH: Quản lý Sản xuất và Điều hành | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
| QUẢN LÝ DỰ ÁN NĂNG LƯỢNG (ENERGY PROJECT MANAGEMENT) | |

Mã số MH: 075106

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | TCHP: | | | | | |
| Số tiết -Tổng: | 42 | LT: | 23 | BT: | 4 | TH: | 0 | ĐA: | BTL/TL: | 15 |
| Đánh giá: | : | | | | 0% | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Aims:

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Course outline:

3. Tài liệu học tập:

Textbooks:

Lecture Notes

Larson E.W. and Gray C. F. (2018). *Project Management: The Managerial Process*, Seventh Edition. McGraw-Hill International Edition. (eBook)

Heagney, J. (2012). *Fundamentals of Project Management*, Fourth Edition. American Management Association, New York. (eBook)

References:

Project Management Institute (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK[®] Guide, Sixth Edition*. Newtown Square, Pennsylvania. (eBook)

Slack, N., Brandon-Jones, A., and Johnston, R. (2016) *Operations Management*, 8th Ed., Harlow: Pearson Education Limited.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Learning outcomes:

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Learning strategies & Assessment Scheme:

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|---------------|-----------------|----------|----------|
|---------------|-----------------|----------|----------|

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính: TS. Nguyễn Thị Đức Nguyên

CBGD tham gia: TS. Đường Võ Hùng

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Quản lý Công nghiệp Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống Thông tin Quản lý | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
| HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM) | |

Mã số MH: 075107

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|-----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 51 | LT: | 18 | BT: | 6 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 27 |
| Đánh giá: | Bài tập: | | | | | | 15% | | | | | |
| | Phân tích tình huống: | | | | | | 50% | | | | | |
| | Thi cuối khóa: | | | | | | 35% | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: 8510602 | | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Môn học này nhằm trang bị kiến thức và kỹ năng cho sinh viên để có thể:

- Hiểu các khái niệm cơ bản về hệ thống thông tin quản lý & các thành phần của nó
- Hiểu và giải thích được vai trò và tương tác của hệ thống thông tin trong doanh nghiệp
- Hiểu và minh họa được ý nghĩa của việc đồng bộ giữa hệ thống thông tin và chiến lược kinh doanh và chiến lược tổ chức
- Xây dựng tình huống kinh doanh liên quan đến hệ thống thông tin

Aims:

The course aims to help students to develop their knowledge and skills in order to:

- Understand some basic concepts of MIS and its components
- Acknowledge and explain the role and interaction of information systems in business environment
- Clarify the alignment among business strategies, organizational strategies and information systems strategies
- Be able to develop IT business case

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Hệ thống thông tin có vai trò quan trọng trong công tác quản lý thông qua việc cung cấp thông tin cho nhà quản lý ra quyết định. Môn học nhằm giúp cho học viên hiểu được ý nghĩa của việc đồng bộ giữa chiến lược kinh doanh, chiến lược tổ chức và chiến lược hệ thống thông tin. Các nội dung liên quan là hệ thống thông tin trong thiết kế công việc và hệ thống thông tin trong quản lý quá trình nghiệp vụ của tổ chức.

Course outline:

Information system plays the increasingly important role for managerial making decision. This course is to provide students with understanding on the alignment among business strategies, organizational strategies and information strategies. Besides, the subject of information systems in work design, of information systems in managing business processes are intensively presented.

3. Tài liệu học tập:

- [1]. Keri E. Pearlson & Carol S. Saunders (2013). Managing and Using Information Systems – A Strategic Approach. Wiley, 2014, 5th ed.
- [2] Peppard, J., and Ward, J. 2016. The Strategic Management of Information Systems: Building a Digital Strategy (4th Edition), Hoboken: John Wiley & Sons, ISBN:978-0-470-03467-5.
- [3]. Leonard M. Jessup & Joseph S. Valacich (2006). Information Systems Today, Prentice Hall.
- [4]. David M. Kroenke (2012). Experiencing MIS. Wiley, Prentice Hall.
- [5]. Ralph M. Stair, & George W. Reynolds (2000). Information Systems – A Managerial Approach. ITP, 4th ed.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Kiến thức: hiểu biết về vai trò và chức năng của hệ thống thông tin quản lý trong doanh nghiệp

Nhận thức: tìm kiếm các cơ hội cho việc áp dụng các hệ thống thông tin quản lý

Chuyên môn: tùy biến việc sử dụng HTTTQL trong tổ chức để phát triển kinh doanh

Kỹ năng khác:

- khả năng nhận diện, đánh giá tầm quan trọng và đề ra các yêu cầu về hệ thống thông tin quản lý trong tổ chức
- giải quyết vấn đề liên quan đến HTTTQL trong tổ chức

Learning outcomes:

Knowledge: Understandings of roles and functions in management information system in business

Cognitive Skills: Development business case for applying an information systems in organizations

Subject Specific Skills: Customize the usage of MIS for business development

Transferable Skills:

- recognizing, assessing the importance, and suggesting requirements for MIS in business

- MIS-related problem solving in business

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Kết hợp nhiều phương pháp học và đánh giá, gồm: đọc tài liệu, nghe giảng, thảo luận tình huống, bài tập nhóm, dự án, thuyết trình...

Học viên cần tham dự phần lớn buổi giảng (>70%), có đầy đủ các điểm thành phần.

Learning strategies & Assessment Scheme:

Combination of various study and evaluation methods, including: reading documents, listening to lectures, discussing business cases, group project, exercises, presentation...

Students should attend most of lecture hours (>70%), and acquire all scores of course components.

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|----------|
| 1 | Giới thiệu | Giới thiệu đề cương môn học Giới thiệu chung về hệ thống thông tin | [1] |
| 2-3 | Tam giác chiến lược trong hệ thống thông tin | Tổng quan về chiến lược kinh doanh Tổng quan về chiến lược tổ chức Tổng quan về chiến lược hệ thống thông tin | [1]. [2] |
| 4-5 | Sử dụng chiến lược các nguồn lực thông tin | Sự tiến hóa của các nguồn lực thông tin Nguồn lực thông tin như là công cụ chiến lược Cách thức sử dụng chiến lược nguồn lực thông tin Cộng hưởng giữa công nghệ thông tin và chiến lược kinh doanh | [1], [2] |
| 6 | Chiến lược tổ chức và hệ thống thông tin | Hệ thống thông tin và thiết kế tổ chức Hệ thống thông tin và hệ thống kiểm soát quản trị Hệ thống thông tin và vấn đề văn hóa tổ chức | [1], [2] |
| 7 | Công nghệ thông tin và thiết kế công việc | Khung thiết kế công việc Công nghệ thông tin phục vụ truyền thông và cộng tác Cách thức công nghệ thông tin thay đổi bản chất công việc Vấn đề chấp nhận các thay đổi do công nghệ thông tin mang lại | [1], [2] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|--|-----------------|
| 8 | Hệ thống thông tin trong quản lý quá trình nghiệp vụ | Quan điểm chức năng và quan điểm quá trình Các quá trình nghiệp vụ linh hoạt Thay đổi các quá trình nghiệp vụ Dòng công việc Các hệ thống mức tổ chức | [1], [2], [3] |
| 9 | Tình huống kinh doanh hệ thống thông tin | Xây dựng và đánh giá tình huống kinh doanh liên quan đến công nghệ thông tin | [1], [2], [3] |
| 10 | Ôn tập Thuyết trình bài tập nhóm | Báo cáo dự án nhóm Ôn tập | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

PGS.TS Nguyễn Mạnh Tuấn

CBGD tham gia:

TS. Nguyễn Thanh Hùng

| | |
|--|---|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống điện | <i>Tp.HCM, ngày tháng năm</i> Đề cương môn học Sau đại học |
|--|---|

CẤU TRÚC VÀ VẬN HÀNH THỊ TRƯỜNG ĐIỆN (ELECTRICITY MARKET STRUCTURE AND OPERATION)

Mã số MH: 045198

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|--------------------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 3 | | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 51 | LT: | 42 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | Tiểu luận: | | 50% | | | | | | | | | |
| | Thi cuối kỳ: | | 50% | | | | | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | | 8510602 | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Việc tái cơ cấu của ngành công nghiệp năng lượng đã thay đổi cách vận hành của các hệ thống điện. Cùng với việc vận hành an toàn và tin cậy cho các hệ thống điện, hiệu quả kinh tế đã trở thành một yếu tố quan trọng không kém. Không giống như các kiến thức về vận hành các hệ thống điện truyền thống, sự hiểu biết về hệ thống năng lượng được tái cấu trúc đòi hỏi kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện, hệ thống điện, và cả kinh tế. Môn học này nhằm để cung cấp một cách xử lý toàn diện hướng tới sự hiểu biết về khía cạnh mới gắn với các hệ thống điện.

Aims:

The restructuring of power industry has changed the way of operation of the power systems. Along with the secured and reliable operation of power systems, the economic efficiency has become an equally important consideration. Unlike the knowledge of conventional operation of power systems, understanding the restructured power systems requires basic knowledge of electrical engineering, power systems, and also the economics. This course is intended to provide a comprehensive treatment towards understanding of the new dimensions associated with the power systems.

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học này đầu sẽ trình bày sự khác biệt giữa các vận hành hệ thống điện cổ điển và hệ thống điện được tái cơ cấu. Trước khi giải quyết các vấn đề đánh thuế liên quan đến các giải pháp kỹ thuật thương mại, môn học sẽ chuẩn bị một nền tảng với các nguyên tắc cơ bản của kinh tế vi mô. Thiết kế của các thị trường năng lượng và các khía cạnh kiến trúc thị trường sẽ được thảo luận tiếp theo. Với nền tảng này, những thay đổi trong các khía cạnh vận hành với những thách thức vận hành mới như quản lý tắc nghẽn và quản lý dịch vụ phụ trợ sẽ được xây dựng. Giá hiệu quả của việc sử dụng mạng lưới truyền tải là phải mang lại hiệu quả kinh tế trong hoạt động thị trường điện. Những vấn đề này sẽ theo sau.

Sẽ có các mô-đun riêng biệt về chiến lược đấu thầu Genco và quyền lực thị trường với các kỹ thuật giảm thiểu. Cuối cùng, các cuộc thảo luận về kinh nghiệm tái cơ cấu của các quốc gia khác nhau trên

toàn thế giới sẽ được cung cấp. Môn học sẽ được làm giàu với các ví dụ giải quyết để minh họa khái niệm khác nhau.

Course outline:

The course will initially bring out the differences between the conventional power system operation and the restructured one. Before tackling taxing issues involving techno-commercial solutions, the course will prepare a background with fundamentals of microeconomics. The design of power markets and market architectural aspects will be discussed next. With this foundation, the changes in operational aspects with new operational challenges like congestion management and ancillary service management will be elaborated. Efficient pricing of transmission network usage is a must to bring economic efficiency in the power market operation. These issues will follow next. There will be separate modules on Genco bidding strategies and market power with mitigation techniques. Towards the end, the discussion on restructuring experiences of different countries all around the world will be provided. The course will be enriched with solved examples in order to illustrate various concepts.

3. Tài liệu học tập:

Giáo trình/Textbook

[1] Bài giảng

[2] Daniel Kirschen and Goran Strbac, *Fundamentals of Power System economics*, John Wiley & Sons Ltd, 2004.

Sách tham khảo/References

[3] Sally Hunt, *Making competition work in electricity*, John Wiley & Sons, Inc., 2002.

[4] Kankar Bhattacharya, Jaap E. Daadler, Math H.J Bollen, *Operation of restructured power systems*, Kluwer Academic Pub., 2001.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau khi hoàn tất môn học này, học viên có thể:

1. Hiểu các khái niệm trong tái cấu trúc ngành điện.
2. Hiểu các cơ cấu thành phần trong tái cấu trúc ngành điện.
3. Hiểu và phân tích các mô hình tái cấu trúc khác nhau.

Learning outcomes:

Upon completion of this course, students should be able to:

1. Understand the concepts in restructuring power industry.
2. Understand the mechanism of elements in restructuring power industry.
3. Understand and analyze different power markets in the world.

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Học viên cần đọc bài giảng, giáo trình và sách tham khảo đầy đủ.

Học viên cần hiểu các khái niệm và thuật ngữ trong thị trường điện

Học viên cần tìm hiểu và phân tích các thị trường trên thế giới.

Cách đánh giá :

Tiểu luận: 50%

Thi cuối kỳ: 50%

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read lecture notes, textbook, and reference books.

Student should understand concepts in restructuring power industry

Students should understand and analyze different restructured models in the world.

Grading:

Semester project: 50%

Final exam: 50%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|--|-----------------|
| 1 | Chương 1: Giới thiệu về Tái cơ cấu Ngành điện | 1.1 Giới thiệu 1.2 Lý do tái cơ cấu / phi điều tiết của ngành công nghiệp điện 1.3 Tìm hiểu về quá trình tái cơ cấu 1.4 Giới thiệu về các vấn đề liên quan đến phi điều tiết 1.5 Các lý do và mục tiêu của việc phi điều tiết các hệ thống điện trên toàn thế giới | [1], [2] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|----------|
| 2, 3 | Chương 2: Nguyên tắc cơ bản về Kinh tế | 2.1 Giới thiệu 2.2 Hành vi của khách hàng 2.3 Hành vi nhà cung cấp 2.4 Cân bằng thị trường 2,5 Các chi phí ngắn hạn và dài hạn 2,6 Các chi phí sản xuất khác nhau 2.7 Mối quan hệ giữa các chi phí trung bình ngắn hạn và dài hạn 2.8 Thị trường cạnh tranh hoàn hảo | [1], [2] |
| 4 | Chương 3: Triết lý của các Mô hình Thị trường | 3.1 Giới thiệu 3.2 Các mô hình thị trường dựa trên các thỏa thuận hợp đồng 3.3 So sánh các mô hình thị trường khác nhau 3.4 Điện so với các hàng hóa khác 3.5 Kiến trúc thị trường | [1], [2] |
| 5, 6 | Chương 4: Quản lý Tắc nghẽn Truyền tải | 4.1 Giới thiệu 4.2 Phân loại các phương pháp quản lý tắc nghẽn 4.3 Tính toán ATC 4.4 Các phương pháp phi thị trường 4.5 Phương pháp dựa trên thị trường 4.6 Giá điện tại nút 4.7 Quản lý nghẽn mạch nội vùng và liên vùng 4.8 Quản lý tắc nghẽn khu vực Giá 4.9 Phương pháp giảm bớt công suất 4.10 So sánh | [1], [2] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|---|----------|
| 7, 8 | Chương 5: Giá biên về vị trí (LMP) và Quyền truyền tải tài chính (FTR) | 5.1 Các sơ bộ toán học 5.2 Các tắc cơ bản của LMP 5.3 Mô hình DCOPF không tổn thất để tính LMP 5.4 Mô hình DCOPF bù tổn thất để tính LMP 5.5 Mô hình ACOPF để tính LMP 5.6 Giới thiệu về FTR 5.7 Tính năng hạn chế rủi ro năng của FTR 5.8 Kiểm tra tính khả thi và doanh thu thỏa đáng đồng thời 5.9 Quá trình phát hành FTR 5.10 Xử lý thiếu hụt doanh thu 5.11 Giao dịch thứ cấp của FTRs 5.12 Các quyền Công lưu lượng 5.13 FTR và quyền lực thị trường 5.14 FTR và đầu tư truyền tải thương mại | [1], [2] |
| 9, 10 | Chương 6: Quản lý Dịch vụ Phụ trợ | 6.1 Giới thiệu về dịch vụ phụ trợ 6.2 Các loại dịch vụ phụ trợ 6.3 Phân loại các dịch vụ phụ trợ 6.4 Các dịch vụ liên quan đến cân bằng tải- nguồn 6.5 Điều khiển điện áp và các dịch vụ hỗ trợ công suất phản kháng 6.6 Dịch vụ khả năng khởi động từ đầu 6.7 Làm thế nào để có được dịch vụ phụ trợ? 6.8 Đồngtối ưu hóa các dịch vụ năng lượng và dự trữ 6.9 So sánh quốc tế | [1], [2] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|----------|
| 11 | Chương 7: Định giá sử dụng mạng truyền tải và định vị tổn thất | 7.1 Giới thiệu về định giá truyền tải 7.2 Các nguyên tắc định giá truyền tải 7.3 Phân loại các phương pháp tính giá truyền tải 7.4 Phương pháp tính giá truyền tải chuyển vào 7.5 Mô hình định giá truyền tải biên 7.6 Mô hình định giá tổng hợp 7.7 Thuận lợi và khó khăn của các mô hình khác nhau 7.8 Các vấn đề tranh cãi trong định giá truyền tải 7.9 Giới thiệu về định vị tổn thất 7.10 Phân loại các phương pháp định vị tổn thất 7.11 So sánh giữa các phương pháp khác nhau | [1], [2] |
| 12 | Chương 8: Quyền lực thị trường và Đấu thầu phát điện | 8.1 Các thuộc tính của một thị trường cạnh tranh hoàn hảo 8.2 Quyết định cung cấp của công ty trong môi trường cạnh tranh hoàn hảo 8.3 Cạnh tranh không hoàn hảo 8.4 Quyền lực thị trường 8.5 Các thị trường tài chính liên quan đến các thị trường điện lực 8.6 Giới thiệu về đấu thầu tối ưu của một công ty máy điện 8.7 Các phương pháp đấu thầu tối ưu | [1], [2] |
| 13 | Chương 9: Sự phát triển thị trường Mỹ và Châu Âu | 9.1 Giới thiệu 9.2 Các thị trường ở Mỹ 9.3 Thị trường ERCOT 9.4 Hướng tới thiết kế thị trường tiêu chuẩn (SMD) 9.5 Thị trường PJM 9.6 Thị trường điện Bắc Âu 9.7 So sánh các thị trường điện | [1], [2] |
| 14 | Chương 10: Sự phát triển thị trường điện Việt Nam | 10.1 Giới thiệu chung 10.2 Cơ sở phát triển thị trường điện Việt Nam 10.3 Cấu trúc và vận hành thị trường điện Việt Nam | [1], [2] |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

PGS.TS Võ Ngọc Điều

CBGD tham gia:

TS. Nguyễn Phúc Khải

| | |
|--|---|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Cung cấp điện | <i>Tp.HCM, ngày tháng năm</i> Đề cương môn học Sau đại học |
| DỰ BÁO NHU CẦU NĂNG LƯỢNG (ENERGY DEMAND FORECAST) | |

Mã số MH: 045199

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết -Tổng: | 36 | LT: | 27 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | Quá trình và bài tập: | | 20% | | | | | | | | |
| | Tiểu luận: | | 30% | | | | | | | | |
| | Thi: | | 50% | | | | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Cung cấp kiến thức về các phương pháp dự báo nhu cầu năng lượng

Aims:

Providing students with knowledge about the energy demand forecasting methods

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Giới thiệu các khái niệm về dự báo

Các mô hình dự báo nhu cầu năng lượng.

Các phương pháp truyền thống trong dự báo như phương pháp tương quan, phương pháp phân tích chuỗi thời gian cũng như các công nghệ AI (trí tuệ nhân tạo) được mô tả.

Một số vấn đề liên quan tới dự báo nhu cầu dùng điện sẽ được trình bày

Course outline:

This course gives the basics conceptions of forecating

The main forecasting models.

The traditional methods such as the regression and time series analysis are described.

The AI (artificial Intelligent) techniques are introduced in energy demand forecasting.

Some problems related to the power demand forecasting are also analyzed

3. Tài liệu học tập:

[1]-Wei Hong, Intelligent Energy Management-, Springer 2007

[2] Bun D., Elctrical Load Forecasting, John Wiley &Son, 1985

[3] -Đặng Ngọc Dinh-Hệ thống điện-NXBKHKHKT-Hà nội-1986

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

1. Phân biệt được các phương pháp dự báo

2- Tính toán dự báo theo mô hình tương quan

3-Tính toán theo phân tích chuỗi thời gian

4-Xây dựng mô hình dự báo theo công nghệ AI

5-Mô tả được những đặc thù bài toán dự báo đồ thị phụ tải điện

Learning outcomes:

1-Distinguish the forecasting methods

2-Calculate the regression model

3-Calculate the model based on time series analysis

4-Build the model with the AI techniques

5-Describe the main features of the load curve forecasting

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Tham dự đầy đủ các buổi học vì có điểm quá trình thông qua các báo cáo trên lớp, các bài tập trên lớp (20%).

Báo cáo tiểu luận (30%)

Tổ chức thi cuối kỳ: chiếm 50% số điểm, thi viết với thời gian thi-90 phút
Phải có nộp và bảo vệ báo cáo bài tập về nhà mới được cho thi

Tham dự đầy đủ các buổi học vì có điểm quá trình thông qua các báo cáo trên lớp, các bài tập trên lớp (20%).

Báo cáo tiểu luận (30%)

Tổ chức thi cuối kỳ: chiếm 50% số điểm, thi viết với thời gian thi-90 phút

Phải có nộp và bảo vệ báo cáo bài tập về nhà mới được cho thi

Learning strategies & Assessment Scheme:

Student must attend class to get the participation grade (20% of total point). You also must perform work with your team, discuss your thoughts with your team and your fellow classmates, make presentations, and accomplish the in-class assignments.

Seminaire (30% of total point)

The final exam: 50% in written form, duration of 75 minutes

The student with homework report will be allowed to the final examination

Student must attend class to get the participation grade (20% of total point). You also must perform work with your team, discuss your thoughts with your team and your fellow classmates, make presentations, and accomplish the in-class assignments.

Seminaire (30% of total point)

The final exam: 50% in written form, duration of 75 minutes

The student with homework report will be allowed to the final examination

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|--|---|
| 1 | Chương 1 -Khái niệm cơ bản về dự báo nhu cầu năng lượng | 1-Khái niệm về dự báo 2-Ý nghĩa của dự báo nhu cầu năng lượng 3-Phân loại dự báo 4-Các bước trong bài toán dự báo | 3-Đặng Ngọc Dinh-Hệ thống điện-NXBKHKT-Hà nội-1986 |
| 2,3 | Chương 2-Mô hình dự báo truyền thống | -Khái niệm -Mô hình dự báo theo ngoại suy theo thời gian -Mô hình tương quan -Mô hình tự tương quan -Một số mô hình khác -Đánh giá thông số mô hình- Phương pháp bình phương cực tiểu. | Wei Hong, Intelligent Energy Management-, Springer 2007 2 Bun D., Electrical Load Forecasting, John Wiley &Son, 1985 |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|--|--|--|
| 4,5 | Chương 3-Dự báo nhu cầu năng lượng theo phương pháp tương quan | 1-Mô hình tương quan 2-Hệ số tương quan 3-Một số mô hình truyền thống trong dự báo nhu cầu năng lượng điện 5-Ví dụ | - Wei Hong, Intelligent Energy Management-, Springer 2007 3-Đặng Ngọc Dinh-Hệ thống điện-NXBKHKT-Hà nội-1986 |
| 6,7 | Chương 4- Phân tích chuỗi thời gian trong dự báo nhu cầu năng lượng | 1-Khái niệm chuỗi thời gian 2-Mô hình với thông số cố định 3-San bằng hàm mũ 4-Mô hình dự báo thích nghi 5-Mô hình Box-Jenkis 6-Ví dụ | - Wei Hong, Intelligent Energy Management-, Springer 2007 Tài liệu tham khảo: 2 Bun D., Elctrical Load Forecasting, John Wiley &Son, 1985 3-Đặng Ngọc Dinh-Hệ thống điện-NXBKHKT-Hà nội-1986 |
| 8 | Chương 5-Công nghệ AI trong dự báo nhu cầu dùng điện | -Mạng Neural trong dự báo -Wavelet trong dự báo -Fuzzy-logic trong dự báo | |
| 9 | Chương 6-Một số vấn đề dự báo phụ tải điện | 1-Dự báo điện năng ngày 2-Dự báo đồ thị phụ tải | 2 Bun D., Elctrical Load Forecasting, John Wiley &Son, 1985 |
| 10 | Báo cáo tiểu luận | | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính: PGS.TS Phan Thị Thanh Bình
 CDBGD tham gia: TS. Nguyễn Ngọc Phúc Diễm
 TS. Trương Phước Hòa

| | |
|--|---|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Cung cấp điện | <i>Tp.HCM, ngày tháng năm</i> Đề cương môn học Sau đại học |
| QUẢN LÝ HỘ TIÊU THỤ ĐIỆN (DEMAND SIDE MANAGEMENT) | |

Mã số MH: 045200

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----|-----------|--------------|----------|-----|----------|-----|--|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | TCHP: | | | | | | | |
| Số tiết | -Tổng: | 36 | LT: | 27 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | Quá trình và tiểu luận: | | 50% | | Thi: | | 50% | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: 8510602 | | | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Cung cấp kiến thức bổ sung và chuyên sâu về quản lý hộ tiêu thụ điện:

- Giá điện
- Điều khiển dùng điện
- Phân tích tiêu thụ điện
- Hoạch định DSM.

Aims:

Provide additional and in-depth knowledge about Demand side management

- Pricing policy
- Load management
- Electricity consumption analysis
- DSM planing

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Các vấn đề liên quan tới công ty điện lực như: giá điện cho điều khiển hộ tiêu thụ điện, cắt tải, điều khiển tải, phân tích chế độ dùng điện. Các bài toán cần giải quyết cho khách hàng dùng điện khi điều khiển sử dụng điện. Các vấn đề qui hoạch nguồn tích hợp, hoạch định DSM, phân tích sử dụng điện sẽ được trình bày.

Course outline:

The course outline is presented as follows : The issues of DSM; Pricing policy for load management; Load management on the consumer side; IRP; DSM planning, power consumption analytics

3. Tài liệu học tập:

- 1 Phan thị thanh Bình, “*Điều khiển hộ tiêu thụ*”, Bài giảng, ĐHBK TP. HCM, 2007.
- 2-Zhaoguang Hu, Xinyang Han, Quan Wen, Integrated Resource Strategic Planning and Power Demand-Side Management, Springer,2013
- 3-Clark, Demand-Side Management: Management planning The Fairmont Press, Inc, 1993

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

- Mô tả được bài toán DSM
- Phân tích được giá điện và DSM
- Mô tả qui hoạch nguồn tích hợp
- Giải thích được các bài toán DSM từ phía hộ tiêu thụ
- Hiểu được bài toán phân tích tiêu thụ điện
- Nhận dạng hoạch định DSM

Learning outcomes:

- Describe the DSM.
- Analyze the pricing policy and DSM.
- Describe the integrated resource planning
- Explain the DSM problems from the customer side
- Understand the electricity consumption analyzing.
- Identify the DSM planning

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

- HV được yêu cầu phải nộp đủ và đúng hạn bài tập
- Tham gia học để có điểm quá trình
- Tham gia lớp học và tiểu luận: 50%

Thi: 50%

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read textbooks and finish all assignments

Class attendant+Team project: 50%

Final Exam: 50%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------------|

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

CBGD tham gia:

| | |
|--|---|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống điện | <i>Tp.HCM, ngày tháng năm</i> Đề cương môn học Sau đại học |
| QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ĐIỆN NĂNG (POWER QUALITY MANAGEMENT) | |

Mã số MH: 045202

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|--|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | TCHP: | | | | | | |
| Số tiết -Tổng: | 36 | LT: | 27 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | Bài tập: | | 40% | | | | 40% | | | | |
| | Thi cuối kỳ: | | 60% | | | | 60% | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Aims:

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học giới thiệu về các vấn đề chất lượng điện năng trong hệ thống điện bao gồm các hệ thống phát, truyền tải và tiêu thụ điện. Môn học đề cập đến các vấn đề sau:

- Tổng quan và định nghĩa về chất lượng điện năng;
- Các hiện tượng quá độ và nhiễu điện từ;
- Vấn đề họa tần và nguồn tạo ra họa tần;
- Vấn đề lọc họa tần và các phương pháp lọc họa tần;
- Các tiêu chuẩn về họa tần;
- Phân tích, đánh giá, xử lý và quản lý họa tần và chất lượng điện năng ;
- Các bài toán mô phỏng chất lượng điện năng với các phần mềm: ATP-EMTP, MATLAB, ETAP

Course outline:

The course introduces power quality issues in terms of power utility and commercial or residential loads considerations. The following topics are covered in the course:

- Definition and Introduction to Power Quality;
- Electromagnetic Compatibility;
- Harmonics and Harmonic Sources in Power Systems;

- Filtering Harmonics and Methods for Filtering Harmonics
- Analysis, Evaluation, Processing and Management of Harmonics and Power Quality;
- Standards of Harmonics;
- Power Quality Simulation with: ATP-EMTP, MATLAB, ETAP applications

3. Tài liệu học tập:

- [1]. Alexander Kusko, Marc Thompson, Power Quality in Electrical Systems, McGraw-Hill Professional, 2007.
- [2]. J. Schlabbach, D. Blume, T. Stephanblome, Voltage Quality in Electrical Power System, The Institute of Electrical Engineers 2001.
- [3]. J. Arrillaga, Bruce C Smith, Neville R Watson, Alan R Wood, Power System Harmonic Analysis, John Wiley & Sons 1998.
- [4]. Roger Dugan, Surya Santoso, Mark McGranaghan, H. Beaty, Electrical Power Systems Quality, McGraw-Hill Professional, 2004.
- [5]. Trần Đình Long (chủ biên), Sách tra cứu về chất lượng điện năng, Nhà xuất bản Bách Khoa Hà Nội, 2013.

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau khi hoàn tất môn học này, sinh viên có thể:

- Hiểu rõ các vấn đề tổng quát liên quan đến chất lượng điện năng.
- Hiểu rõ và phân tích được vấn đề sụt điện áp,
- Hiểu rõ nguồn gốc, và nguyên lý bảo vệ quá điện áp quá độ, và phân tích các hiện tượng quá điện áp quá độ thực tế (quá độ do đóng ngắt và quá điện áp khí quyển).
- Hiểu rõ nguồn gốc sinh ra họa tần, phương pháp đánh giá các hiện tượng họa tần, và ứng dụng các thiết bị, kỹ thuật làm giảm thiểu ảnh hưởng của họa tần.
- Hiểu được nguyên lý điều áp trong hệ thống điện.
- Hiểu được nhu cầu và các công cụ giám sát chất lượng điện năng.
- Phân tích, đánh giá, xử lý và quản lý họa tần và chất lượng điện năng

Learning outcomes:

Upon completion of this course, students should be able to:

- Understand general aspects of power quality.
- Understand and analyze voltage sags,
- Understand sources of transient overvoltages, and principles of overvoltage protection, and analyze practical transient overvoltages (due to switching and atmospheric overvoltages).

- Understand sources of harmonic distortions, and evaluation of harmonic distortions, and the applications of equipment and techniques for reducing harmonic impact.
- Understand long-term voltage regulation principle and equipment for power systems, loads, or grids.
- Understand the necessity of and tools for power quality monitoring.
- Analyse, evaluate, process and manage harmonics and power quality in power systems

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Sinh viên cần đọc sách giáo trình và làm bài tập đầy đủ.

Sinh viên cần thực hành mô phỏng sử dụng các phần mềm công cụ: ATP-EMTP, MATLAB, và ETAP.

Cách đánh giá :

Tiểu luận cuối kỳ: 40%

Thi cuối kỳ: 60%

Learning strategies & Assessment Scheme:

Students should read textbooks and finish all assignments.

Students should practice to simulate using simulation tools, such as ATP-EMTP, MATLAB, and ETAP.

Grading:

Class project: 40%

Final: 60%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|
| 1,2 | Chương 1: Chất lượng điện năng | 1.1: Các vấn đề chất lượng điện năng 1.2: Các hiện tượng quá độ 1.3: Thay đổi điện áp, tần số 1.4: Méo dạng điện áp 1.5: Các thuật ngữ thường dùng 1.6: Đường cong CBEMA và ITI | [1], [2], [3], [4], [5] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|---|--|-------------------------|
| 3,4 | Chương 2: Sụt điện áp và mất điện | 2.1: Nguyên nhân sụt điện áp và mất điện 2.2: Đánh giá chế độ làm việc khi có sụt điện áp 2.3: Các nguyên lý bảo vệ cơ bản 2.4: Giải pháp đối với người sử dụng 2.5: Sụt điện áp do khởi động động cơ 2.6: Các giải pháp chống sụt điện áp | [1], [2], [3], [4], [5] |
| 5 | Chương 3: Quá điện áp quá độ | 3.1: Nguồn gốc 3.2: Quá độ đóng cắt và hiện tượng sét trong hệ thống điện 3.3: Cộng hưởng sắt từ 3.4: Nguyên lý bảo vệ quá điện áp quá độ và sét 3.5: Thiết bị bảo vệ quá điện áp quá độ và sét 3.6: Bảo vệ chống sét trong hệ thống điện | [1], [2], [3], [4], [5] |
| 6 | Chương 4: Hỏa tần | 4.1: Méo dạng điện áp và dòng điện 4.2: Các chỉ số họa tần và công thức tính 4.3: Nguồn gây ra họa tần 4.4: Ảnh hưởng của méo dạng họa tần 4.5: Liên họa tần 4.6: Đáp ứng hệ thống | [1], [2], [3], [4], [5] |
| 7 | Chương 5: Phân tích, đánh giá và quản lý ảnh hưởng của họa tần | 5.1: Đánh giá méo dạng họa tần 5.2: Nguyên lý kiểm soát mức méo dạng họa tần 5.3: Giải tích và phân tích các hiện tượng họa tần 5.4: Các phương pháp giảm thiểu méo dạng do họa tần 5.5: Thiết kế mạch lọc họa tần 5.6: Tiêu chuẩn về họa tần | [1], [2], [3], [4], [5] |
| 8 | Chương 6: Điều áp trong hệ thống điện | 6.1: Nguyên lý điều áp 6.2: Thiết bị điều áp 6.3: Thiết bị điều áp trên lưới 6.4: Thiết bị điều áp cho phụ tải 6.5: Điều áp với lưới có nguồn phát điện phân tán 6.6: Chập chờn điện áp – Flicker | [1], [2], [3], [4], [5] |

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|------------|--|---|-------------------------|
| 9 | Chương 7: Giám sát và quản lý chất lượng điện năng (PQ) | 7.1: Các yêu cầu của giám sát và quản lý chất PQ 7.2: Các phát triển của kỹ thuật giám sát và quản lý chất PQ 7.3: Các thiết bị giám sát và quản lý PQ 7.4: Đánh giá các dữ liệu đo đạc khi giám sát và quản lý PQ 7.5: Áp dụng các hệ thống giám sát thông minh 7.6: Các tiêu chuẩn áp dụng | [1], [2], [3], [4], [5] |
| 10 | Chương 8: Mô phỏng các bài toán chất lượng điện năng | Áp dụng các phần mềm mô phỏng ATP-EMTP, MATLAB, ETAP ... trong mô phỏng các bài toán chất lượng điện năng | |

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính:

TS. Huỳnh Quốc Việt

CBGD tham gia:

PGS.TS Hồ Văn Nhật Chương

| | |
|--|--|
| Trường Đại học Bách Khoa - ĐHQG Tp.HCM Khoa: Khoa Điện - Điện tử Khoa/Bộ môn quản lý MH: Hệ thống điện | Tp.HCM, ngày tháng năm Đề cương môn học Sau đại học |
| QUẢN TRỊ TÀI SẢN TRONG HỆ THỐNG ĐIỆN (ASSET MANAGEMENT IN POWER SYSTEMS) | |

Mã số MH: 045203

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|---------|----------|
| Số tín chỉ: | Tc (LT.BT&TH.Tự Học): 2 | | | | TCHP: | | | | | |
| Số tiết - Tổng: | 36 | LT: | 27 | BT: | 0 | TH: | 0 | ĐA: | BTL/TL: | 9 |
| Đánh giá: | : | | | | 0% | | | | | |
| - Môn tiên quyết: | | | | | | | | | | |
| - Môn học trước: | | | | | | | | | | |
| - Môn song hành: | | | | | | | | | | |
| - CTĐT ngành: | Quản Lý Năng Lượng | | | | | | | | | |
| - Mã ngành: | 8510602 | | | | | | | | | |
| - Ghi chú khác: | | | | | | | | | | |

1. Mục tiêu môn học:

Môn học cung cấp kiến thức về phát triển, vận hành và bảo trì các tài sản trong hệ thống điện nhằm đáp ứng được các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, an toàn, môi trường và an ninh của cả công ty quản lý và khách hàng.

Aims:

To provide knowledge of developing, operating and maintaining the assets of power systems to meet the requirements of economy, performance, safety, environment and security of electrical companies and customers.

2. Nội dung tóm tắt môn học:

Môn học giới thiệu các vấn đề về quản trị tài sản xét trên phương diện hệ thống điện, cụ thể như sau:

- Các vấn đề cơ bản trong quản trị tài sản
- Khái quát về quản trị tài sản trong hệ thống điện
- Quản trị tài sản chiến lược trong hệ thống điện
- Quản trị vòng đời cho máy cắt
- Quản trị vòng đời cho máy biến áp
- Quản trị rủi ro cho hệ thống truyền tải

Course outline:

The course introduces issues of asset management from the viewpoint of power systems. It consists of following topics:

- Basic problems in asset management
- Fundamentals of asset management in power systems
- Strategic asset management in power systems
- Life management for circuit-breakers
- Life management for transformer
- Transmission risk management

3. Tài liệu học tập:

[1] Nicholas A. J. Hastings “Physical Asset Management”, Springer 2010.

[2] IAM, “Asset Management – an anatomy, version 1.1”, Feb. 2012.

[3] Gerd Balzer and Christian Schorn, “Asset Management for Infrastructure Systems – Energy and Water”, Springer 2014.

[4] IEC, “Strategic asset management of power networks”.

[5] CIGRE W. G. 13.08, “Life management of Circuit-Breakers”, 2000.

[6] CIGRE W. G. 12.18, “Guidelines for Life Management Techniques for Power Transformer”, 2002.

[7] CIGRE W. G. C1.25 “Transmission Asset Risk Management - Progress in Application”, 2014

4. Các hiểu biết, các kỹ năng cần đạt được sau khi học môn học:

Sau khi hoàn tất môn học này, học viên có thể:

- Hiểu rõ các vấn đề tổng quát về quản trị tài sản trong hệ thống điện.
- Hiểu được 6 nhóm công tác trong mô hình quản trị tài sản theo IAM.
- Sử dụng các kỹ thuật tiêu biểu phục vụ cho các công tác hoạch định chiến lược, ra quyết định, quản trị vòng đời, quản trị và phân tích rủi ro... trong quản trị tài sản hệ thống điện.

Learning outcomes:

Upon completion of this course, learner should be able to:

- Understand general aspects of asset management in power systems.
- Understand 6 subject groups in the asset management model proposed by IAM
- Applying typical techniques in strategy planning, decision-making, lifecycle delivering, risk

managing and analyzing, etc... for asset management in power systems

5. Hướng dẫn cách học - chi tiết cách đánh giá môn học:

Học viên cần đọc sách giáo trình và làm bài tập đầy đủ.

Cách đánh giá :

- Chuyên cần : 10%
- Tiểu luận cuối kỳ: 20%
- Thi cuối kỳ: 70%

Learning strategies & Assessment Scheme:

Learners should read textbooks and finish all assignments.

Grading:

- Class attendance: 10%
- Class project: 20%
- Final: 70%

6. Nội dung chi tiết:

| Tuần /Buổi | Chủ đề (chương) | Nội dung | Tài liệu |
|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------------|

7. Giảng viên tham gia giảng dạy:

CBGD chính: TS. Nguyễn Nhật Nam

CBGD tham gia: TS. Nguyễn Phúc Khải