

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Kinh tế xây dựng (Engineering Economics)

- Mã số học phần: KC269

- Số tín chỉ học phần: 02

- Số tiết học phần: 20 tiết lý thuyết, 20 tiết thực hành

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Khoa: Kỹ Thuật Xây Dựng

- Trường Bách Khoa

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: không

- Điều kiện song hành: không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Nắm vững và vận dụng các công cụ, phương pháp thường dùng trong kinh tế kỹ thuật trong lĩnh vực xây dựng công trình	2.1.3a; 2.1.3b
4.2	Áp dụng các công cụ và phương pháp để phân tích giá trị kinh tế của các phương án hoặc dự án; xử lý số liệu kinh tế trong xây dựng công trình	2.2.1a; 2.2.1b
4.3	Phân tích, đánh giá và đề xuất phương án tối ưu về mặt kinh tế của các phương án hay dự án xây dựng công trình	2.2.1a; 2.2.1b
4.4	Giao tiếp, trình bày hiệu quả; tổ chức và tham gia làm việc nhóm và nghiên cứu khoa học	2.2.2a
4.5	Thể hiện trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp; Thể hiện học tập suốt đời.	2.3a; 2.3b

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Nắm vững và vận dụng các công cụ, phương pháp thường dùng trong kinh tế kỹ thuật trong lĩnh vực xây dựng công trình	4.1	2.1.3a; 2.1.3b

	Kỹ năng		
CO2	Áp dụng các công cụ và phương pháp để phân tích giá trị kinh tế của các phương án hoặc dự án; xử lý số liệu kinh tế trong xây dựng công trình	4.2	2.2.1a; 2.2.1b
CO3	Phân tích, đánh giá và đề xuất phương án tối ưu về mặt kinh tế của các phương án hay dự án xây dựng công trình	4.3	2.2.1a; 2.2.1b
CO4	Giao tiếp, trình bày hiệu quả; tổ chức và tham gia làm việc nhóm và nghiên cứu khoa học	4.4	2.2.2a
	Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Thể hiện trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp; Thể hiện học tập suốt đời.	4.5	2.3a; 2.3b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Nội dung học phần giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các tính toán kinh tế trong ngành kỹ thuật và ngành xây dựng công trình; giúp sinh viên hiểu biết và vận dụng các kiến thức kinh tế kỹ thuật trong việc tính toán và so sánh chi phí của các dự án (hoặc các phương án) kinh tế; đánh giá hiệu quả các phương án và ra quyết định lựa chọn phương án tối ưu về mặt kinh tế.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Đối tượng và nhiệm vụ của kinh tế kỹ thuật	2	CO1 – CO3
1.1.	Các định nghĩa		
1.2.	Tiến hành một nghiên cứu kinh tế kỹ thuật		
1.3.	Đạo đức nghề nghiệp và quyết định kinh tế		
1.4.	Ký hiệu và thuật ngữ		
1.5.	Sơ đồ dòng tiền		
1.6.	Đương lượng kinh tế		
1.7.	Lãi đơn và lãi kép		
Chương 2.	Giá trị thời gian của tiền tệ	2	CO1 – CO3
2.1.	Hệ số F/P & P/F		
2.2.	Hệ số P/A, A/P và Giá trị thu hồi vốn		
2.3.	Hệ số A/F và F/A		
2.4.	Chuỗi tăng/giảm số học		
2.5.	Chuỗi tăng/giảm hình học		
Chương 3.	Chuỗi nhảy	2	CO1 – CO3
3.1.	Chuỗi đều nhảy		
3.2.	Chuỗi đều và giá trị đơn bất kỳ		
3.3.	Chuỗi tăng/giảm nhảy		
Chương 4.	Lãi suất danh nghĩa và hiệu dụng	4	CO1 – CO5
4.1.	Các định nghĩa		

4.2.	Lãi hiệu dụng hàng năm		
4.3.	Lãi hiệu dụng trên thời đoạn bất kỳ		
4.4.	Lãi hiệu dụng và kỳ hạn thanh toán		
Chương 5.	Phương pháp giá trị hiện tại	2	CO1 – CO5
5.1.	Hình thành phương án		
5.2.	So sánh phương án đồng tuổi thọ		
5.3.	So sánh phương án khác tuổi thọ		
5.4.	Phương pháp giá trị tương lai		
5.5.	Chi phí vốn hóa		
Chương 6.	Phương pháp giá trị hàng năm	2	CO1 – CO5
6.1.	Ưu nhược điểm của phương pháp		
6.2.	Chi phí thu hồi vốn & Giá trị hàng năm		
6.3.	So sánh phương án		
6.4.	Giá trị hàng năm & Đầu tư lâu dài		
Chương 7.	Phân tích suất thu lợi – Một dự án	2	CO1 – CO5
7.1.	Khái niệm		
7.2.	Sử dụng quan hệ PW và AW		
7.3.	Các lưu ý		
7.4.	Đa giá trị		
7.5.	Kỹ thuật xử lý giá trị ảo		
Chương 8.	Phân tích suất thu lợi – Đa phương án	2	CO1 – CO5
8.1.	Ưu nhược điểm		
8.2.	Phân tích ROR của chuỗi tăng/giảm		
8.3.	Phương pháp PW		
8.4.	Phương pháp AW		
Chương 9.	Phân tích B/C	2	CO1 – CO5
9.1.	Dự án công cộng		
9.2.	Phân tích B/C của một dự án		
9.3.	Phân tích B/C của nhiều phương án		
9.4.	Khía cạnh đạo đức trong dự án công cộng		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Đối tượng và nhiệm vụ của kinh tế kỹ thuật	0	CO1 – CO3
1.1.	Các định nghĩa		
1.2.	Tiến hành một nghiên cứu kinh tế kỹ thuật		
1.3.	Đạo đức nghề nghiệp và quyết định kinh tế		
1.4.	Ký hiệu và thuật ngữ		
1.5.	Sơ đồ dòng tiền		
1.6.	Đương lượng kinh tế		
1.7.	Lãi đơn và lãi kép		
Chương 2.	Giá trị thời gian của tiền tệ	2	CO1 – CO3
2.1.	Hệ số F/P & P/F		

2.2.	Hệ số P/A, A/P và Giá trị thu hồi vốn		
2.3.	Hệ số A/F và F/A		
2.4.	Chuỗi tăng/giảm số học		
2.5.	Chuỗi tăng/giảm hình học		
Chương 3.	Chuỗi nhảy	2	CO1 – CO3
3.1.	Chuỗi đều nhảy		
3.2.	Chuỗi đều và giá trị đơn bất kỳ		
3.3.	Chuỗi tăng/giảm nhảy		
Chương 4.	Lãi suất danh nghĩa và hiệu dụng	4	CO1 – CO5
4.1.	Các định nghĩa		
4.2.	Lãi hiệu dụng hàng năm		
4.3.	Lãi hiệu dụng trên thời đoạn bất kỳ		
4.4.	Lãi hiệu dụng và kỳ hạn thanh toán		
Chương 5.	Phương pháp giá trị hiện tại	4	CO1 – CO5
5.1.	Hình thành phương án		
5.2.	So sánh phương án đồng tuổi thọ		
5.3.	So sánh phương án khác tuổi thọ		
5.4.	Phương pháp giá trị tương lai		
5.5.	Chi phí vốn hóa		
Chương 6.	Phương pháp giá trị hàng năm	2	CO1 – CO5
6.1.	Ưu nhược điểm của phương pháp		
6.2.	Chi phí thu hồi vốn & Giá trị hàng năm		
6.3.	So sánh phương án		
6.4.	Giá trị hàng năm & Đầu tư lâu dài		
Chương 7.	Phân tích suất thu lợi – Một dự án	2	CO1 – CO5
7.1.	Khái niệm		
7.2.	Sử dụng quan hệ PW và AW		
7.3.	Các lưu ý		
7.4.	Đa giá trị		
7.5.	Kỹ thuật xử lý giá trị ảo		
Chương 8.	Phân tích suất thu lợi – Đa phương án	2	CO1 – CO5
8.1.	Ưu nhược điểm		
8.2.	Phân tích ROR của chuỗi tăng/giảm		
8.3.	Phương pháp PW		
8.4.	Phương pháp AW		
Chương 9.	Phân tích B/C	2	CO1 – CO5
9.1.	Dự án công cộng		
9.2.	Phân tích B/C của một dự án		
9.3.	Phân tích B/C của nhiều phương án		
9.4.	Khía cạnh đạo đức trong dự án công cộng		

8. Phương pháp giảng dạy:

Phương pháp diễn giảng;

Phương pháp học qua tình huống/giải quyết vấn đề (Problem based learning).

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ bài tập cá nhân và bài tập nhóm.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

T T	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm bài tập	Bài tập cá nhân/BT nhóm. Yêu cầu: - Mỗi sinh viên sẽ được giao bài tập cá nhân cho mỗi chương học trong chương trình. Sinh viên phải hoàn thành và nộp cho GV đúng thời gian quy định. - Hoàn thành 80% tổng số bài tập - Bài tập nhóm: số lượng sinh viên cho mỗi nhóm sẽ được quyết định tùy thuộc vào sĩ số lớp học. Khối lượng công việc phải chia đều cho từng thành viên. - Hoàn thành 80% tổng số bài tập - Được nhóm xác nhận có tham gia	40%	CO1 – CO5
2	Điểm thi kết thúc học phần	Trắc nghiệm/Tự luận. Yêu cầu: - Thi viết (90 – 120 phút) - Bắt buộc dự thi	60%	CO1 – CO5

10.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Giáo trình kinh tế xây dựng / sách in.- Thông tin xb: Hà Nội: Xây dựng, 2011.- 202 tr.; 27 cm.- 624.068/ Gi108.	CN.018041 CN.018042 CN.018043
[2] Kinh tế xây dựng / Nguyễn Công Thanh.- Thành phố Hồ Chí Minh: Nxb. Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2005.- 338 tr.; 21 cm.- 624.068/ Th107	MOL.040408 MOL.040391 MON.021819

[3] Kinh tế xây dựng / Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội.- Thông tin xb: Hà Nội - Xây dựng, 1995.- 188 tr.; 29 cm.- 624.068/ Tr561	MON.113542 MON.113546 MT.004674
[4] Engineering Economy / Leland Blank and Anthony Tarquin.- Boston, MA: McGraw-Hill Higher Education, 2005.- xix.- 770 p.; 24 cm.- 658.152/ B642	CN.012636 CN.012637 KT.008687 KT.008688 MOL.044326 MON.116623
[5] Bài tập kinh tế xây dựng / Lưu Trường Văn.- Thành phố Hồ Chí Minh: Nxb. Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2005.- 114 tr.; 25 cm.- 624.068/ V115	MOL.039056 MOL.039060 MOL.039064 MON.021574 MON.021577
[6] Cẩm nang kinh tế xây dựng: Định mức và đơn giá xây dựng cơ bản - Lập dự toán công trình xây dựng - Quản lý dự án và thanh quyết toán vốn đầu tư.- Hà Nội : Xây Dựng, 2001.- 1425 tr.- 692.5/ C120	REF.000269
[7] Giáo trình kinh tế xây dựng / Bùi Mạnh Hùng, Nguyễn Tuyết Dung, Nguyễn Thị Mai. - Hà Nội: Xây dựng, 2012.- 249 tr.; 27 cm.- 624.068/ H513	MOL.069897 MOL.069898 MON.046043
[8] Kinh tế - Kỹ thuật phân tích và lựa chọn dự án đầu tư / Phạm Phụ.- Thành phố Hồ Chí Minh: Trường Đại học Bách khoa Tp. HCM, 1991 -238 tr.; 24 cm.- 658.1554/ Ph500	MOL.082786

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1: Đối tượng và nhiệm vụ của kinh tế kỹ thuật 1.1. Các định nghĩa 1.2. Tiến hành một nghiên cứu kinh tế kỹ thuật 1.3. Đạo đức nghề nghiệp và quyết định kinh tế 1.4. Ký hiệu và thuật ngữ 1.5. Sơ đồ dòng tiền 1.6. Đo lường kinh tế 1.7. Lãi đơn và lãi kép	2	0	Sinh viên xem trước nội dung chương
Chương 2: Giá trị thời gian của tiền tệ 2.1. Hệ số F/P & P/F 2.2. Hệ số P/A, A/P và Giá trị thu hồi vốn 2.3. Hệ số A/F và F/A	2	2	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao

2.4. Chuỗi tăng/giảm số học 2.5. Chuỗi tăng/giảm hình học			
Chương 3: Chuỗi nhảy 3.1. Chuỗi đều nhảy 3.2. Chuỗi đều và giá trị đơn bất kỳ 3.3. Chuỗi tăng/giảm nhảy	2	2	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao
Chương 4: Lãi suất danh nghĩa và hiệu dụng 4.1. Các định nghĩa 4.2. Lãi hiệu dụng hàng năm 4.3. Lãi hiệu dụng trên thời đoạn bất kỳ 4.4. Lãi hiệu dụng và kỳ hạn thanh toán	4	4	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao
Chương 5: Phương pháp giá trị hiện tại 5.1. Hình thành phương án 5.2. So sánh phương án đồng tuổi thọ 5.3. So sánh phương án khác tuổi thọ 5.4. Phương pháp giá trị tương lai 5.5. Chi phí vốn hóa	2	4	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao
Chương 6: Phương pháp giá trị hàng năm 6.1. Ưu nhược điểm của phương pháp 6.2. Chi phí thu hồi vốn & Giá trị hàng năm 6.3. So sánh phương án 6.4. Giá trị hàng năm & Đầu tư lâu dài	2	2	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao
Chương 7: Phân tích suất thu lợi – Một dự án 7.1. Khái niệm 7.2. Sử dụng quan hệ PW và AW 7.3. Các lưu ý 7.4. Đa giá trị 7.5. Kỹ thuật xử lý giá trị ảo	2	2	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao
Chương 8: Phân tích suất thu lợi – Đa phương án 8.1. Ưu nhược điểm 8.2. Phân tích ROR của chuỗi tăng/giảm 8.3. Phương pháp PW 8.4. Phương pháp AW	2	2	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao

Chương 9: Phân tích B/C 9.1. Dự án công cộng 9.2. Phân tích B/C của một dự án 9.3. Phân tích B/C của nhiều phương án 9.4. Khía cạnh đạo đức trong dự án công cộng	2	2	Sinh viên xem trước nội dung chương và hoàn tất các bài tập được giao
--	---	---	---

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG BÁCH KHOA



Nguyễn Văn Cường

Cần Thơ, ngày 19 tháng 8. năm 2024

TRƯỞNG KHOA



Bùi Lê Anh Tuấn