



Tên môn học: Quản Lý Lưu Vực (Watershed Management) 2 tín chỉ # 3 ECTS

Fall semester, 2018-2019

Đơn vị thực hiện	Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, trường Đại học Cần Thơ
Số tín chỉ	2 tín chỉ (tương đương 3 ECTS)
Giáo viên phụ trách	Nguyễn Đình Giang Nam
Trình độ	Tiến sỹ
Đơn vị quản lý môn học	Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, trường Đại học Cần Thơ
Thời lượng khóa học	30 giờ

Tóm lược

Học phần trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về khí hậu học, thiên tai và biến đổi khí hậu, các kịch bản thay đổi trong nghiên cứu biến đổi khí hậu., Các tác động của thiên tai và biến đổi khí hậu lên các mặt đời sống, sản xuất, xác định các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng và thích nghi và Quản lý thiên tai.

Đối tượng học (học viên)

Học viên Thạc sỹ

Điều kiện tiên quyết

Các khóa học bắt buộc (hoặc tương đương): Không

Mục tiêu, mục đích

Mục tiêu chính của khóa học là

Nhiệm vụ đích thực:

Chuẩn đầu ra của khóa học:

Vào cuối khóa học, học viên sẽ:

Kiến thức	Học phần được khái niệm hóa để cung cấp các đề xuất lựa chọn áp dụng về quy hoạch và quản lý lưu vực. Ngoài ra, trong vấn đề quản lý lưu vực, học phần sẽ giới thiệu một cách tiếp cận đa ngành liên quan đến các lĩnh vực khoa học môi trường, chính sách công, quy hoạch đô thị / nông thôn và khu vực và Đánh giá môi trường chiến lược.
Hiểu, nắm vững	Giúp học viên nắm được những kiến thức cơ sở về xác định mục tiêu và mục



	tiêu để giải quyết các vấn đề tài nguyên nước lưu vực.
Ứng dụng	Tìm mối tương quan hệ xã hội - vật lý và phụ thuộc lẫn nhau, đặc biệt là giữa các hệ thống nước và môi trường, và phát triển kinh tế xã hội
Phân tích	Đánh giá môi trường chiến lược như một công cụ lập kế hoạch để xây dựng các kế hoạch quản lý và phát triển lưu vực sông bền vững
Hệ thống hóa	Khung kỹ thuật, thể chế, quản trị, pháp lý và tài chính khác nhau cần thiết để thực hiện thành công kế hoạch quản lý lưu vực

Tổng quan về buổi học và phương pháp giảng dạy

Khóa học sẽ sử dụng hầu hết các phương pháp giảng dạy và học tập mang tính tương tác và tự phản ánh, đồng thời tránh các bài giảng và thuyết trình một chiều.

Phương pháp học tập

- Trình chiếu video
- Làm việc nhóm, viết bài báo / bài luận viết
- Học tập dựa trên dự án
- Tổng quan tài liệu
- Phân tích các bên liên quan / tư vấn khách hàng

Tài liệu tham khảo

- Tài liệu chính (Bắt buộc)

[1] Hosea M. Mwangi et. al (2015). Introduction to watershed management. Tropical Forestry Handbook. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

[2] Kenneth N. Brooks et. al (2012). Hydrology and the Management of Watersheds. Wiley Blackwell. Fourth edition

[3] Kevin Drake and Michael Hogan (2013). Watershed management guidebook. Integrated Environmental Restoration Services, Inc

[4] Isobel W Heathcote (2009). Integrated watershed management: principles and practice. John Wiley & Sons. Second edition

[5] ICEM, 2010. Strategic environmental assessment of hydropower on the mekong mainstream. Final report. MRC.

- Tài liệu tham khảo

Các báo cáo kỹ thuật, bài viết, bài báo trên các trang web của các trường Đại học, Viện Nghiên cứu, Tạp chí Khoa học chuyên ngành.

- Khuyến nghị

Khối lượng công việc của khóa học

Bảng dưới đây tóm tắt phân bổ khối lượng công việc của khóa học:

Hoạt động	Chuẩn đầu ra	Hình thức đánh giá	Khối lượng công việc ước tính (giờ)
Hoạt động trên lớp (25 giờ lý thuyết và 5 giờ thuyết trình nhóm)			
Bài giảng	Hiểu các lý thuyết, khái niệm, phương pháp luận và công cụ	Tham gia lớp học	4 g/chương
Các thảo luận trên lớp được kiểm duyệt	Thảo luận theo từng tình huống của bài học	Tham gia lớp học và chuẩn bị cho	

		các cuộc thảo luận	
Bài tập trên lớp, bài tập thực tế	Thảo luận toàn thể	Tham gia lớp học và chuẩn bị cho các bài tập	
Đọc và thảo luận các bài được giao và chuẩn bị cho thuyết trình		Tham gia lớp học, sáng tạo và tích cực vào thảo luận	
Nhóm thuyết trình	Tùy sỹ số học viện và đề tài sẽ phân nhóm phù hợp	Chất lượng bài tập nhóm và bài thuyết trình cá nhân	
Làm việc độc lập (75 giờ)			
Làm việc nhóm: - Đóng góp cho các dự án nghiên cứu điển hình của nhóm - Đóng góp vào việc chuẩn bị và cung cấp bài thuyết trình cá nhân - Đóng góp cho ứng dụng web		Chất lượng bài tập nhóm và bài thuyết trình cá nhân	
Bài tập nhóm khóa học			
Trình bày nhóm		Chất lượng bài tập nhóm và bài thuyết trình cá nhân	
Tổng cộng			

Tom tắt nội dung khóa học

Tuần	Chủ đề
Week 1	Chương 1: Giới thiệu
Week 2	Chương 2. Các vấn đề trong quản lý lưu vực
Week 3	Chương 3. Các giải pháp quản lý lưu vực
Week 4	Chương 3. Các giải pháp quản lý lưu vực
Week 5	Chương 4. Đánh giá tác động BĐKH lên lưu vực sông
Week 6	Chương 4. Đánh giá tác động BĐKH lên lưu vực sông
Week 7	Thuyết trình nhóm
Week 8	Kiểm tra cuối khóa

Lịch học

Chương 1: Giới thiệu	
Mục tiêu học tập	Trang bị kiến thức cơ sở về về lưu vực sông

Chuẩn đầu ra/ kết quả học tập	Cung cấp cho sinh viên kiến thức chung về quản lý lưu vực
Student deliverables	Exercise: Hỏi & đáp và Thảo luận toàn thể trong lớp
Tài liệu khóa học	Bài giảng [1] Hosea M. Mwangi et. al (2015). Introduction to watershed management. Tropical Forestry Handbook. Springer-Verlag Berlin Heidelberg [2] Kenneth N. Brooks et. al (2012). Hydrology and the Management of Watersheds. Wiley Blackwell. Fourth edition
Nội dung chi tiết	1.1. Giới thiệu về quản lý lưu vực 1.2 Chu trình thủy văn 1.3 Cân bằng nước 1.4 Trữ lượng nguồn nước 1.5 Đặc điểm của lưu vực
Chương 2. Các vấn đề trong quản lý lưu vực	
Mục tiêu học tập	Nắm được các khái niệm tổng quát về vấn đề về quản lý các dạng lưu vực sông
Chuẩn đầu ra/ kết quả học tập	Phân tích nguyên nhân của các vấn đề trong quản lý lưu vực bằng cách đưa ra các trường hợp nghiên cứu thực tế/nghiên cứu điển hình tại lưu vực sông Mê Công
Kiểm tra/ đánh giá	Exercise: Học viên sẽ được yêu cầu thảo luận về các vấn đề tồn tại và nguyên nhân / ảnh hưởng biến đổi của chúng trong quản lý lưu vực là gì
Tài liệu khóa học	Bài giảng [2] Kenneth N. Brooks et. al (2012). Hydrology and the Management of Watersheds. Wiley Blackwell. Fourth edition [3] Kevin Drake and Michael Hogan (2013). Watershed management guidebook. Integrated Environmental Restoration Services, Inc
Nội dung chi tiết	2.1. Mô tả vấn đề trong quản lý lưu vực 2.2. Các biến đổi ảnh hưởng quan trọng đến quản lý lưu vực 2.3. Các vấn đề liên quan khác đến lưu vực sông 2.4. Hiểu vấn đề/kết quả được phân tích - Quan trắc và giám sát
Chương 3. Các giải pháp quản lý lưu vực	
Mục tiêu học tập	Có kiến thức về các phương pháp quản lý lưu vực
Chuẩn đầu ra/ kết quả học tập	Kỹ năng phân tích các phương pháp phù hợp, phổ biến ứng dụng trên thế giới hiện nay.
Kiểm tra/ đánh giá	Exercise: Hỏi & đáp và Thảo luận toàn thể trong lớp
Tài liệu khóa học	Bài giảng [2] Kenneth N. Brooks et. al (2012). Hydrology and the Management of Watersheds. Wiley Blackwell. Fourth edition [3] Kevin Drake and Michael Hogan (2013). Watershed management guidebook. Integrated Environmental Restoration Services, Inc [4] Isobel W Heathcote (2009). Integrated watershed management: principles and practice. John Wiley & Sons. Second edition

Nội dung chi tiết	3.1. Phương pháp tích hợp/tổng hợp 3.2. Cách tiếp cận “Consortium” 3.3. Quản trị lưu vực sông có sự tham gia các bên liên quan
Chương 4. Đánh giá môi trường xét khía cạnh biên lưu vực	
Mục tiêu học tập	Hiểu các vấn đề và mối quan tâm chính, các bước đánh giá môi trường và đưa ra các đề xuất theo khía cạnh xét tổng hợp trên biên lưu vực
Chuẩn đầu ra/ kết quả học tập	kiến thức về quản lý môi trường chiến lược bao gồm các vấn đề và mối quan tâm chính, các bước đánh giá và đưa ra các đề xuất
Kiểm tra/ đánh giá	Exercise: Hỏi & đáp và Thảo luận toàn thể trong lớp
Tài liệu khóa học	Bài giảng [2] Kenneth N. Brooks et. al (2012). Hydrology and the Management of Watersheds. Wiley Blackwell. Fourth edition [3] Kevin Drake and Michael Hogan (2013). Watershed management guidebook. Integrated Environmental Restoration Services, Inc [4] Isobel W Heathcote (2009). Integrated watershed management: principles and practice. John Wiley & Sons. Second edition [5] ICEM, 2010. Strategic environmental assessment of hydropower on the mekong mainstream. Final report. MRC
Nội dung chi tiết	4.1. Xác định các vấn đề và mối quan tâm chiến lược quan trọng 4.2. Đánh giá hiện trạng 4.3. Đánh giá tác động 4.4. Các nghiên cứu tiếp theo

Bài tập khóa học

Các bài tập khóa học gồm nhiều phần:

- Bài tập số 1 (tại lớp) - Hỏi & đáp và Thảo luận toàn thể trong lớp theo từng tình huống
- Bài tập số 2 Tiếp cận/tham quan hoặc thảo luận các trường hợp thực tế/điển hình về quản lý tài nguyên nước và chính sách
- Bài tập số 3 - Trình bày cá nhân/nhóm về các chủ đề được chọn theo tham quan hoặc thảo luận trường hợp thực tế ở Bài tập 2

Chấm điểm

Thành tích của học sinh sẽ dựa trên những điều sau:

Đánh giá

- Đánh giá cuối cùng

- Đánh giá trong lớp (10%): hiện diện trong lớp và thảo luận toàn thể



- Báo cáo nhóm (30%): Các học viên sẽ được chia thành các nhóm 4-5 học viên và chọn 1 chủ đề và hoàn thành báo cáo dự án nhóm theo yêu cầu cụ thể của từng chủ đề.

- Kiểm tra cuối kỳ (60%): Trắc nghiệm nhiều chọn lựa

Đánh giá

A (8,5 – 10)

B (7,0 – 8,4)

C (5,5 - 6,9)

D (4,0 – 5,4)