

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện Công nghệ Sinh học & Môi trường

Bộ môn Công nghệ Kỹ thuật môi trường

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần: BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Mã học phần: ENE 334

Số tín chỉ: 02

Đào tạo trình độ (TC, CĐ, ĐH): ĐH

Học phần tiên quyết: Không

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần này cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản nhất về biến đổi khí hậu, sơ lược lịch sử của biến đổi khí hậu, các công ước khung quốc tế về biến đổi khí hậu. Học phần cũng trang bị cho người học các kỹ thuật nhằm xác định và đánh giá các tác động của biến đổi khí hậu từ đó xác định và chọn lựa các giải pháp chiến lược thích ứng. Ngoài ra, những thông tin về tác động của biến đổi khí hậu ở Việt Nam và các chiến lược thích ứng được áp dụng cũng sẽ được nghiên cứu sâu trong học phần này.

3. Mục tiêu dạy - học của các chủ đề

3.1 Mục tiêu dạy - học của các chủ đề lý thuyết

Chủ đề 1: Giới thiệu về biến đổi khí hậu

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
Kiến thức 1. Khái niệm khí tượng, khí hậu, biến đổi khí hậu và một số thuật ngữ quan trọng liên quan đến biến đổi khí hậu 2. Các nhân tố cơ bản của khí hậu và nhân tố hình thành khí hậu 3. Những biểu hiện của biến đổi khí hậu (sự biến đổi khí hậu tự nhiên và các hiện tượng thiên tai đối với con người) Kỹ năng Nhận diện và mô tả được các biểu hiện khác nhau liên quan đến biến đổi khí hậu	Cung cấp cho người học những khái niệm cơ bản về khí tượng, khí hậu, biến đổi khí hậu... Những yếu tố cơ bản của khí hậu Người học nhận biết những biểu hiện của biến đổi khí hậu

Chủ đề 2: Lịch sử của biến đổi khí hậu và các hoạt động của con người gây biến đổi khí hậu

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
Kiến thức 1. Lịch sử của biến đổi khí hậu 2. Những sự kiện quan trọng liên quan đến biến đổi khí hậu trong thời gian gần đây 3. Các hoạt động con người gây biến đổi khí hậu: phát thải khí nhà kính, chặt phá rừng, sản xuất công nghiệp và dân dụng.	Người học có thể xác định được những hoạt động con người góp phần sự biến đổi khí hậu qua đó đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động biến

Kỹ năng 1. Xác định các hoạt động của con người gây biến đổi khí hậu. 2. Mô tả các sự kiện liên quan đến biến đổi khí hậu trong quá khứ.	đổi khí hậu.
---	--------------

Chủ đề 3: Tác động của biến đổi khí hậu đối với tự nhiên và các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
Kiến thức 1. Tác động của biến đổi khí hậu đến các điều kiện tự nhiên và môi trường sinh thái 2. Tác động của biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực kinh tế xã hội khác 3. Tác động của biến đổi khí hậu đối với một số quốc gia Kỹ năng 1. Nhận diện được các tác động của biến đổi khí hậu 2. Xác định được các tác động chính yếu của biến đổi khí hậu tới điều kiện tự nhiên, môi trường sinh thái, các hoạt động kinh tế xã hội và lên từng khu vực địa lý.	Người học có thể phân tích ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với các quốc gia và các lĩnh vực kinh tế - xã hội. Vận dụng kiến thức để xuất giải pháp cho các lĩnh vực.

Chủ đề 4: Các giải pháp, chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
Kiến thức 1. Kịch bản biến đổi khí hậu do Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) xây dựng 2. Công ước khung của Liên hiệp quốc về biến đổi khí hậu 3. Nghị định thư Kyoto của UNFCCC Kỹ năng 1. Xác định được vai trò của các quốc gia trong việc tuân thủ hiệp định quốc tế về biến đổi khí hậu 2. Xác định được các cam kết, các điều khoản quan trọng trong các hiệp định quốc tế.	Giúp người học nắm vững chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới thông qua tìm hiểu các kịch bản, công ước khung của LHQ, Nghị định thư Kyoto... Xác định vai trò của các quốc gia trong việc tuân thủ hiệp ước quốc tế.

Chủ đề 5: Các giải pháp, chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng ở Việt Nam

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
Kiến thức 1. Biến đổi khí hậu một số các nước trong khu vực Đông Nam Á 2. Những biểu hiện biến đổi khí hậu ở Việt Nam 3. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng ở Việt Nam 4. Các giải pháp, chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam Kỹ năng 1. Nắm vững các chiến lược thích ứng đang áp dụng ở Việt Nam.	Giúp người học hiểu được những biểu hiện biến đổi khí hậu ở Việt Nam. Kịch bản và chính sách ứng phó biến đổi khí hậu Việt Nam đang áp dụng Vận dụng kiến thức để xuất giải pháp ứng phó

2. Giải thích được sự thành công hay thất bại của các chiến lược thích ứng đã được áp dụng ở Việt Nam.	với biến đổi khí hậu ở Việt Nam.
3. Đánh giá được ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của Việt Nam.	

4. Phân bổ thời gian của học phần

Chủ đề lý thuyết	Số tiết	Chủ đề/bài thực hành	Số tiết
1	4	8	12
2	6	12	18
3	4	8	12
4	8	8	16
5	8	16	24
Tổng số tiết	30	60	90

5. Tài liệu dạy và học

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Trọng Hiệu, Trần Thục	Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam	2010	KH&KT	Thư viện	X	
2	Trần Thục, Nguyễn Văn Thắng, Nguyễn Thị Hiền Thuận	Tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng	2011	Tài nguyên môi trường và bản đồ Việt Nam	Giảng viên cung cấp		X
3	Trần Thanh Xuân, Trần Thục	Tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên nước Việt Nam	2011	KH&KT	Thư viện	X	
4	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Kịch bản biến đổi khí hậu Việt Nam 2012	2012		Giảng viên cung cấp	X	
5	Ủy ban liên chính phủ về biến đổi	Climate Change 2007: Synthesis	2007		Giảng viên cung cấp		X

	khí hậu (IPCC)	Report					
--	-------------------	--------	--	--	--	--	--

6. Đánh giá kết quả học tập

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	20%
2	Điểm chuyên cần/thái độ	10%
3	Điểm báo cáo nhóm, thảo luận, tranh luận	20%
4	Thi kết thúc học phần	50%

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Đắc Kiên