

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**  
**VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG**  
**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG**  
**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần**

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**
- Tiếng Anh: **CLIMATE CHANGE**

Mã học phần: ENE 334

Số tín chỉ: 02 (2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Không

**2. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản nhất về khí hậu và biến đổi khí hậu, sơ lược lịch sử của biến đổi khí hậu, các hiệp định quốc tế về biến đổi khí hậu. Học phần cũng trang bị cho người học các kỹ năng nhằm xác định và phân tích các tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động con người từ đó xác định và chọn lựa các giải pháp chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu hiện nay. 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 trong học phần này.

**3. Mục tiêu:**

Học phần giúp sinh viên nhận biết, đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động sống của con người cũng như trong lĩnh vực ngành nghề đang học. Qua đó giúp người học có định hướng giải pháp ứng phó với tình hình biến đổi khí hậu hiện nay nhằm hướng đến sự phát triển bền vững.

**4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- a) Phân tích được vai trò của các thành tố cấu tạo nên hệ thống khí hậu và đánh giá ảnh hưởng của chúng đến hệ thống khí hậu
- b) Phân tích được vai trò của các nhân tố ảnh hưởng đến sự biến đổi khí hậu tự nhiên
- c) Giải thích được bản chất và đánh giá được vai trò của hiệu ứng nhà kính đối với hệ thống khí hậu và sinh quyển
- d) Phân tích và đánh giá các hoạt động con người đang góp phần gây ra hiện tượng biến đổi khí hậu
- e) Phân tích được hiệu quả của các chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới
- f) Phân tích và dự báo các tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động kinh tế xã hội Việt Nam,
- g) Đánh giá tính hiệu quả các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

## 5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	<b>Các khái niệm cơ bản về khí hậu và biến đổi khí hậu tự nhiên</b>			
1.1	Các khái niệm chung về hệ thống khí hậu	(a) (b)	1	
1.2	Các yếu tố cơ bản của khí hậu	(a)	1	
1.3	Các nhân tố hình thành khí hậu	(a) (b)	2	
1.4	Sự biến đổi khí hậu tự nhiên	(a)	1	
1.5	Các hiểm họa tự nhiên tác động đối với con người	(b)	2	
2	<b>Các hoạt động con người đang góp phần gây biến đổi khí hậu</b>			
2.1	Khai thác và sử dụng nhiên liệu hoá thạch	(c) (d)	2	
2.2	Khai thác quá mức nguồn tài nguyên rừng	(c) (d)	1	
2.3	Các hoạt động sản xuất: Công nghiệp, dân dụng, nông nghiệp	(c) (d)	1	
2.4	Sự gia tăng khí nhà kính trong bầu khí quyển và hiện tượng hiệu ứng nhà kính	(c)	2	
3	<b>Tác động biến đổi khí hậu đối với hoạt động phát triển kinh tế - xã hội toàn cầu</b>			
3.1	Tác động biến đổi khí hậu đối với các hoạt động sản xuất nông nghiệp	(f)	2	
3.2	Tác động của biến đổi khí hậu đối với khai thác và sử dụng tài nguyên nước ngọt	(f)	1	
3.3	Tác động biến đổi khí hậu đối với các hệ sinh thái và môi trường	(f)	1	
3.4	Tác động của biến đổi khí hậu và thiên tai đối với hoạt động phát triển kinh tế	(f)	1	
3.5	Tác động biến đổi khí hậu đối với hoạt động khai thác và sử dụng năng lượng.	(f)	1	
3.6	Tác động của biến đổi khí hậu đối với sinh kế,... sức khoẻ cộng đồng...	(f)	1	
4	<b>Giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng</b>			
4.1	Chiến lược và chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới	(e) (g)	1	
4.2	Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu	(e) (g)	1	

4.3	Kịch bản biến đổi khí hậu nước biển dâng nước ta	(e) (g)	1	
4.4	Các giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu	(e) (g)	1	
4.5	Các giải pháp giảm nhẹ tác động biến đổi khí hậu	(e) (g)	1	
4.6	Các biện pháp giảm thiểu phát thải khí nhà kính	(e) (g)	1	
5	<b>Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến hoạt động phát triển kinh tế xã hội Việt Nam</b>			
5.1	Đặc điểm khí hậu Việt Nam	(e) (f)	1	
5.2	Phân tích biểu hiện biến đổi khí hậu nước ta	(e) (f)	1	
5.3	Hiện trạng nước biển dâng các khu vực và tác động đối với nước ta	(e) (f)	1	
5.4	Một số giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng đang áp dụng ở Việt Nam.	(e) (f)	1	

## 6. Tài liệu dạy và học:

STT	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	Lê Văn Khoa	Giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu	2012	NXB Giáo dục	Giáo viên	X	
2	Nguyễn Văn Viết – Đinh Vũ Thanh	Biến đổi khí hậu và nông nghiệp Việt Nam	2014	NXB Tài nguyên – Môi trường và Bản đồ Việt Nam	Giáo viên (Gửi file)		X
3	Ngô Đăng Nghĩa, Nguyễn Đắc Kiên	Bài giảng Biến đổi khí hậu	2014		Giáo viên (gửi file)	X	
4	Nguyễn Văn Thắng và CTV	Biến đổi khí hậu và tác động ở Việt Nam	2010	Viện khoa học khí tượng thủy văn và môi trường	Thư viện Giáo viên		X
5	Lê Huy Bá và CTV	Môi trường khí hậu biến đổi – môi hiểm họa toàn	2014	NXB Đại học QG TP HCM	Thư viện		X

		câu					
6	Trần Đức Hạ và CTV	Ứng phó với biến đổi khí hậu trong hoạt động công nghiệp, đô thị và xây dựng công trình	2013	NXB khoa học kỹ thuật	Thư viện		X
7	Bộ Tài nguyên và môi trường	Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu	2008	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Thư viện Giáo viên		X
8	FAO	Adaptation to climate change in agriculture, forestry and fisheries	2007	Food and agriculture Organization of the United Nation Rome	Giáo viên		X

### 7. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Bài kiểm tra giữa kỳ	a b c d	20
2	Tiểu luận, báo cáo nhóm	a b c d e f g	20
3	Chuyên cần/thái độ		10
4	Thi kết thúc học phần	a b c d e f g	50

### NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

**Nguyễn Đức Kiên**

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**  
(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)