TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Công nghệ sinh học và môi trường
Bộ môn: Kỹ thuật môi trường

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần: **BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

- Tiếng Việt: Biến đổi khí hậu
- Tiếng Anh: Climate Change

Mã học phần: ENE334

Số tín chỉ: (2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: không

2. Thông tin về GV:

Họ và tên: Nguyễn Đắc Kiên Chức danh, học vị: Thạc sỹ

Điện thoại: 0914 199 936 Email: kiennd@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning: https://elearning.ntu.edu.vn/?lang=vi
Địa chỉ Google Meet: https://meet.google.com/ivi-jgqw-pwe

Địa điểm tiếp SV: Qua zalo, viber của số điện thoại: 0914 199 936

3. Mô tả 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.

4. Mục tiêu:

Học phần giúp sinh viên nhận biết, đánh giá, phân tích các 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 này nhằm hướng đến sự phát triển bền vững.

5. Chuẩn đầu ra (CLOs): Sau khi học xong học phần, người học 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, dự báo các tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động kinh tế xã hội Việt Nam và đánh giá tính hiệu quả các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam.

6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình	- Chuyên cần - Bài kiểm tra trên E-learning (trắc nghiệm + tự luận) - Báo cáo nhóm	 a,b,c,d,e,f f	10 10 10
2	Kiểm tra giữa kỳ	Trắc nghiệm + Tự luận trên E-learning	a,b,c,d	20
3	Thi cuối kỳ	Vấn đáp trực tuyến / Tự luận Đề: được sử dụng tài liệu	a,b,c,d,e,f	50

7. Tài liệu dạy 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		X
3	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
4	Lê Huy Bá và CTV	Môi trường khí hậu biến đổi – mối hiểm họa toàn cầu	2014	NXB Đại học QG TP HCM	Thư viện		X
5	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
6	Bộ Tài nguyên và môi trường	Báo cáo kịch bản biến đổi khí hậu	2016	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Giáo viên		X

8. Kế hoạch dạy học:

Tuần	Nội dung	Nhằm đạt CLOs	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
1 (13/9 – 19/9)	Khái niệm chung về hệ thống khí hậu	a	Thuyết giảng, xem video ngắn	Trao đổi với GV những vấn đề chưa rõ
2 (20/9 – 26/9)	- Các yếu tố cơ bản của khí hậu - Các nhân tố hình thành khí hậu	a	Thuyết giảng, xem video ngắn	Tìm hiểu các yếu tố hình thành nên hệ thống khí hậu
3 (27/9 – 3/10)	- Sự biến đổi khí hậu tự nhiên và nhân tạo - Hiệu ứng nhà kính - Các hiểm hoạ tự nhiên tác động đến con người	b,c	Thuyết giảng, xem video ngắn	Tìm hiểu trước về hiệu ứng nhà kính, các thiên tai tự nhiên và từ con người Làm bài tập về các hiểm hoạ tự nhiên

4 (4/10 – 10/10)	Các hoạt động góp phần gây biến đổi khí hậu: - Khai thác và sử dụng nhiên liệu hoá thạch - Khái thác quá mức nguồn tài nguyên rừng - Các hoạt động sản xuất: Công nghiệp, dân dụng, nông nghiệp	c,d	Thuyết giảng, xem video ngắn Thảo luận Chia 6 nhóm thảo luận	Nhận danh sách nhóm và chủ đề thảo luận Phân công công việc nhóm
5 (11/10 – 17/10)	Sự gia tăng khí nhà kính trong bầu khí quyển và hiện tượng hiệu ứng nhà kính Kiểm tra giữa kỳ (50')	a,b,c,d	Chuẩn bị bài kiểm tra trên E-learning (bài kiểm tra gồm trắc nghiệm + tự luận) Trao đổi các vấn đề chưa hiểu khi nhóm tìm hiểu các chủ đề thảo luận	Làm bài kiểm tra (50') Câu hỏi, thắc mắc về chủ đề thảo luận
6 (18/10 – 24/10)	- Tác động biến đổi khí hậu đối với các hoạt động sản xuất nông nghiệp - Tác động của biến đổi khí hậu đối với khai thác và sử dụng tài nguyên nước ngọt - Tác động biến đổi khí hậu đối với các hệ sinh thái và môi trường - Tác động của biến đổi khí hậu đối và thiên tai đối với hoạt động phát triển kinh tế - Tác động biến đổi khí hậu đối với hoạt động khai thác và sử dụng năng lượng. - Tác động của biến đổi khí hậu đối với sức khoẻ cộng đồng	f	Thuyết giảng, xem video ngắn	Tìm hiểu các tác động của biến đổi khí hậu trong mục tài liệu trên E-learning
7 (25/10 – 31/10)	- Tác động biến đổi khí hậu đối với các hoạt động sản xuất nông nghiệp - Tác động của biến đổi khí hậu đối với khai thác và sử dụng tài nguyên nước ngọt	f	Điều hành nhóm thảo luận Giải đáp thắc mắc Tóm tắt nội dung thảo luận	Theo thứ tự nhóm trình bày chủ đề thảo luận đã chuẩn bị
8 (1/11 – 7/11)	- Tác động biến đổi khí hậu đối với các hệ sinh thái và môi trường - Tác động của biến đổi khí hậu đối và thiên tai đối với hoạt động phát triển kinh tế	f	Điều hành nhóm thảo luận Giải đáp thắc mắc Tóm tắt nội dung thảo luận	Theo thứ tự nhóm trình bày chủ đề thảo luận đã chuẩn bị
9 (8/11 – 14/11)	Nghỉ Thi giữa kỳ những HP 3 tín chỉ			

10 (15/11 – 21/11)	- Tác động biến đổi khí hậu đối với hoạt động khai thác và sử dụng năng lượng - Tác động của biến đổi khí hậu đối với sức khoẻ cộng đồng	f	Điều hành nhóm thảo luận Giải đáp thắc mắc Tóm tắt nội dung thảo luận	Theo thứ tự nhóm trình bày chủ đề thảo luận đã chuẩn bị
11 (22/11 – 28/11)	- Chiến lược và chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu trên thế giới - Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu - Kịch bản biến đổi khí hậu nước biển dâng nước ta	e,g	Thuyết giảng, xem video ngắn	Tìm hiểu về kịch bản biến đổi khí hậu
12 (29/11 – 5/12)	- Các giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu - Các giải pháp giảm nhẹ tác động biến đổi khí hậu - Các biện pháp giảm thiểu phát thải khí nhà kính	e,g	Thuyết giảng, xem video ngắn	Làm bài tập về giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu
13 (6/12 – 12/12)	- Đặc điểm khí hậu Việt Nam - Phân tích biểu hiện biến đổi khí hậu nước ta	e,f	Thuyết giảng, xem video ngắn	Tìm hiểu về đặc điểm khí hậu ở nước ta Các biểu hiện biến đổi khí hậu ở nước ta
14 (13/12 – 19/12)	- Hiện trạng nước biển dâng các khu vực và tác động đối với nước ta - Giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu và nước biển dâng đang áp dụng ở Việt Nam	e,f	Thuyết giảng, xem video ngắn	Đọc tài liệu về kịch bản nước biển dâng ở Việt Nam
15 (20/12 – 26/12)	Ôn tập	a,b,c,d,e,f	Chuẩn bị nội dung ôn tập Giải đáp thắc mắc SV	Chuẩn bị câu hỏi, thắc mắc để trao đổi với GV

9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy;
- Chủ động xem tài liệu trên hệ thống NTU E-learning;
- Tham gia học đầy đủ các buổi.

Ngày cập nhật: 27/9/2021

GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Đắc Kiên

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)