

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Các hệ sinh thái thủy vực nhiệt đới (Tropical Aquatic ecosystems)

- Mã số học phần: AQ604

- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ

- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa: Khoa Thủy sản

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: Không

- Điều kiện song hành: Không

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Khái quát thành phần vô sinh và hữu sinh trong các hệ sinh thái thủy vực nhiệt đới

4.1.2. Mô tả các quá trình sinh học, lý học trong các hệ sinh thái thủy vực nhiệt đới

4.1.3. Trình bày các tác động của con người và biến đổi khí hậu lên các hệ sinh thái thủy vực

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Phân tích hiện trạng của một hệ sinh thái thủy vực

4.2.2. Đánh giá sự đa dạng sinh học và tầm quan trọng của các hệ sinh thái

4.2.3. Áp dụng kiến thức về đa dạng sinh học, khả năng thích ứng của quần thể thực vật, động vật trong hệ sinh thái để đề xuất các biện pháp quản lý, bảo vệ các hệ sinh thái

4.2.4. Phát triển kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình

4.3. Thái độ/Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

4.3.1. Phát triển năng lực tự học, học tập nâng cao trình độ và học tập suốt đời

4.3.2. Phát triển ý thức đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Cung cấp cho học viên kiến thức về đặc điểm các hệ sinh thái nước ngọt, lợ, mặn; bao gồm các đặc tính lý hoá học, quần thể sinh vật, các mối quan hệ sinh thái; các quá trình sinh học, lý, hoá học diễn ra trong các hệ sinh thái; các nguyên nhân, ảnh hưởng và đánh giá, kiểm soát sự ô nhiễm, phú dưỡng trong các hệ sinh thái; vai trò của các hệ sinh thái đối với đời sống thủy sinh vật. Tác động của con người, biến đổi khí hậu lên các hệ sinh thái, các biện pháp bảo vệ, phục hồi hệ sinh thái cũng được thảo luận.

- Học phần đáp ứng chuẩn đầu ra 6.1.2 c, 6.2.2 b, 6.3 a, 6.3 b trong CTĐT ngành Nuôi trồng thủy sản

6. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	GIỚI THIỆU VỀ HỆ SINH THÁI THỦY VỰC	5	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3
	1.1. Các khái niệm		
	1.2. Dòng chảy năng lượng trong hệ sinh thái		
	1.3. Thành phần sinh vật		
	1.4. Sự khác biệt giữa hệ sinh thái thủy vực và hệ sinh thái trên cạn		
Chương 2.	CÁC HỆ SINH THÁI NƯỚC NGỌT NHIỆT ĐỚI	5	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.3.1
	2.1. Giới thiệu về hệ sinh thái nước ngọt (sông, ao, hồ)		
	2.2. Đặc điểm và chức năng của các hệ sinh thái		
	2.3. Thành phần vô sinh và hữu sinh của các hệ sinh thái		
	2.4. Tương tác sinh thái (năng suất sơ cấp, phân hủy, chu kỳ dinh dưỡng)		
	2.5. Các tác động của con người và tự nhiên lên các HST		
	2.6. Quản lý hệ sinh thái		
Chương 3.	HỆ SINH THÁI VÙNG CỬA SÔNG NHIỆT ĐỚI	5	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.3.1
	3.1. Đặc điểm chung		
	3.2. Thành phần vô sinh và hữu sinh		
	3.3. Các tương tác sinh thái		
	3.4. Tác động của con người lên hệ sinh thái		
Chương 4.	HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN	5	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.3.1
	4.1. Đặc điểm chung		
	4.2. Thành phần vô sinh và hữu sinh		
	4.3. Các tương tác sinh thái		
	4.4. Tác động của con người lên hệ sinh thái		
Chương 5.	HỆ SINH THÁI RẠN SAN HỒ	5	
	5.1. Đặc điểm chung		
	5.2. Thành phần vô sinh và hữu sinh		

5.3.	Các tương tác sinh thái		
5.4.	Tác động của con người lên hệ sinh thái		
5.5.	Hiện tượng tẩy trắng và nguyên nhân		
Chương 6.	BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÁC HỆ SINH THÁI THỦY VỰC	5	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.3.1
6.1.	Khí hậu, các yếu tố môi trường và hệ sinh thái		
6.2.	Phản ứng của hệ sinh thái đối với BĐKH		
6.3.	Giới hạn thích ứng của HST và vai trò của con người		

7. Phương pháp giảng dạy:

- Giảng dạy trực tiếp: giảng viên sẽ trình bày một số nội dung lý thuyết
- Báo cáo chuyên đề: học viên được giao thực hiện các chuyên đề theo các chủ đề khác nhau và báo cáo trước lớp khi kết thúc phần lý thuyết

8. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết trên lớp
- Thực hiện đầy đủ các chuyên đề được giao và báo cáo trước lớp để được đánh giá
- Tham dự thi kết thúc học phần
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học

9. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Dự học 24 tiết/30 tiết	5%	4.3.1; 4.3.2
2	Điểm báo cáo chuyên đề	Soạn và báo cáo chuyên đề trực tiếp trên lớp	25%	4.2.4; 4.3.1,
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	Thi viết (30 phút)	20%	4.2.4
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	50%	4.1.1; 4.1.2; 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2.

9.2. 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.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

[1] Dobson, M. and Frid, C. 2009. Ecology of aquatic systems. Second edition. Oxford University Press, 321 pp.

[2] Nybakken, J.W. 2001. Marine Biology: an ecological approach. Fifth edition. Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc., 516 pp.

[3] Day, J.W., Hall, C.A.S, Kemp, M.W. and Yanez-Arancibia, A. 1989. Estuarine ecology. A Wiley-interscience publication, John Wiley & Son.

[4] Kathiresan, K. and Qasim, S.Z. 2005. Biodiversity of mangrove ecosystems. Hindustan Publishing Corporation (India), 251 pp

[5] Walker, P. and Wood, E. (2005). Coral reef. Facts On File Inc, 175pp.

[6] Võ Sĩ Tuấn, Nguyễn Huy Yết và Nguyễn Văn Long. 2005. Hệ sinh thái rạn san hô biển Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, chi nhánh thành phố Hồ Chí Minh, 212 trang.

[7] Barange, M., Field, G.J., Harris, P.R., Hofmann, E.E., Perry, R.I. and Werner, E.F. 2010. Marine ecosystem and global change. Oxford University Press, 412 pp.

11. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	<p>Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ HỆ SINH THÁI THỦY VỰC</p> <p>1.1. Các khái niệm 1.2. Dòng chảy năng lượng trong hệ sinh thái 1.3. Thành phần sinh vật 1.4. Sự khác biệt giữa hệ sinh thái thủy vực và hệ sinh thái trên cạn</p>	5	0	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.4 về môi trường thủy sinh (The aquatic environment), trang 1 đến 21; nội dung từ mục 2.3 đến 2.5 về đời sống trong thủy vực (Living in aquatic systems), trang 31 đến 42. + Tài liệu [2]: nội dung so sánh hệ sinh thái trên cạn với hệ sinh thái biển từ trang 28 đến 32.</p>
2	<p>Chương 2: CÁC HỆ SINH THÁI NƯỚC NGỌT NHIỆT ĐỚI</p> <p>2.1. Giới thiệu về hệ sinh thái nước ngọt (sông, ao, hồ) 2.2. Đặc điểm và chức năng của các hệ sinh thái 2.3. Thành phần vô sinh và hữu sinh của các hệ sinh thái 2.4. Tương tác sinh thái (năng suất sơ cấp, phân hủy, chu kỳ dinh dưỡng) 2.5. Các tác động của con người và tự nhiên lên các HST 2.6. Quản lý hệ sinh thái</p>	5	0	<p>- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.7 về hệ sinh thái sông và nội dung 7.1 đến 7.7, trang 195 đến 228 về hệ sinh thái ao, hồ</p>

3	Chương 3: HỆ SINH THÁI VÙNG CỬA SÔNG NHIỆT ĐỚI 3.1. Đặc điểm chung 3.2. Thành phần vô sinh và hữu sinh 3.3. Các tương tác sinh thái 3.4. Tác động của con người lên hệ sinh thái	5	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.7 về hệ sinh thái cửa sông + Tài liệu [2] để rõ hơn về
4	Chương 4: HỆ SINH THÁI RỪNG NGẬP MẶN 4.1. Đặc điểm chung 4.2. Thành phần vô sinh và hữu sinh 4.3. Các tương tác sinh thái 4.4. Tác động của con người lên hệ sinh thái	5	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.3 về các đặc điểm lý hóa học của hệ sinh thái rừng ngập mặn; nội dung từ 4.1 đến 4.9 về thành phần thực vật và từ 5.1 đến 5.14 về thành phần động vật trong hệ sinh thái RNM
5	Chương 5: HỆ SINH THÁI RẠN SAN HỒ 5.1. Đặc điểm chung 5.2. Thành phần vô sinh và hữu sinh 5.3. Các tương tác sinh thái 5.4. Tác động của con người lên hệ sinh thái 5.5. Hiện tượng tẩy trắng và nguyên nhân	5	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [5]: tham khảo trang 1-18 về đặc điểm môi trường vật lý rạn san hô; trang 61-79 về đa dạng thành phần động vật không xương sống trong rạn san hô; trang 121-122 về tương lai của hệ sinh thái rạn san hô. + Tài liệu [6]: trang 2-21 tìm hiểu và đặc trưng của rạn san hô với các yếu tố môi trường và các mối tương tác trong rạn san hô; trang 56-70: hiện trạng và các mối đe dọa đối với rạn san hô
6	Chương 6: BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÁC HỆ SINH THÁI THỦY VỰC 6.1. Khí hậu, các yếu tố môi trường và hệ sinh thái 6.2. Phản ứng của hệ sinh thái đối với BĐKH 6.3. Giới hạn thích ứng của HST và vai trò của con người	5	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [7]: tham khảo trang 4 và trang 17-19 về biến đổi khí hậu và môi trường hệ sinh thái biển; trang 11-36 tác động của con người lên các hệ sinh thái

Cần Thơ, ngày 11 tháng 2 năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA THỦY SẢN



* Trương Quốc Phú

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Vũ Ngọc Út