

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT**



# **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**TIẾN HOÁ VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC**

Evolution and Biodiversity

*Lâm Đồng - 2020*

# MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN.....	3
2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN .....	3
3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN.....	5
4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC .....	6
5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN.....	9
6. TÀI LIỆU HỌC TẬP.....	13
7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.....	13
8. TIẾN TRÌNH HỌC TẬP .....	14
9. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUẢN VỚI CHUẨN ĐẦU RA .....	16
10. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN..	18

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIẾN HÓA VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC

### 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

**1.1. Mã số học phần:** 20CS 2204 **Tên học phần:** Tiến hóa và đa dạng sinh học

**1.2. Số tín chỉ:** 3 (2 – 1)

**1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ:** Cử nhân, hình thức đào tạo: Chính quy

**1.4. Loại học phần:** Bắt buộc

**1.5. Điều kiện tiên quyết:** Thực vật học, Động vật học, Di truyền học, Sinh thái học, Phương pháp luận Nghiên cứu khoa học, Nhập môn Công nghệ sinh học.

**1.6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:**

- Nghe giảng lý thuyết : 25 tiết
- Hoạt động theo nhóm (seminar) : 5 tiết
- Thực hành, thực tập : 30 tiết
- Tự học : 25 giờ

### 2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN

#### 2.1. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu	Mô tả	CĐR của CTĐT	TĐNL mong muốn
<b>KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH</b>			
MT1	Nắm vững lý thuyết các học thuyết tiến hóa	1.2.12	2
MT2	Nắm vững về đa dạng sinh học: đa dạng di truyền, đa dạng loài và đa dạng hệ sinh thái	1.2.12	3
MT3	Nắm vững mối liên hệ giữa tiến hóa và đa dạng sinh học.	1.2.12	2

<b>KỸ NĂNG</b>			
<b>Kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp</b>			
MT4	Vận dụng được các kiến thức đã học vào thực tiễn chuyên môn: Nắm vững kiến thức về tiến hóa, mối liên hệ giữa tiến hóa và đa dạng sinh học, phân tích đánh giá đa dạng sinh học;	2.1.4 2.3.3	3
MT5	Tổng hợp các thông tin về tiến hóa, đa dạng sinh học và ứng dụng trong nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp;	2.2.3	3
MT6	Vận dụng kiến thức đã học và số liệu thực tế đề xuất các giải pháp khai thác và phát triển bền vững nguồn tài nguyên đa dạng sinh học	2.1.6	3
<b>Kỹ năng mềm</b>			
MT7	Kỹ năng trình bày và giải quyết vấn đề trong thực tế, làm việc nhóm đạt hiệu quả	3.1.1	3
		3.1.2	3
		3.1.3	3
		3.1.4	3
		3.1.5	4
		3.2.6	3
<b>THÁI ĐỘ</b>			
MT8	Nghiêm túc, nhiệt tình, thật thà trong nghiên cứu	2.5.2	3
		2.5.3	3
MT9	Tinh thần học tập liên tục, cập nhật thông tin từ các nghiên cứu mới trong nước và quốc tế	2.4.7	3
		4.1.6	3
		4.2.2	3

## 2.2. Chuẩn đầu ra (CĐR) học phần

Mục tiêu môn học (MT)	CĐR	Mô tả CĐR	Chỉ định I, T, U
MT1	CĐR1	Trình bày nội dung và lược sử phát triển của học thuyết tiến hóa	T
	CĐR2	Nắm vững lý thuyết tiến hóa của Darwin bằng chọn lọc tự nhiên: tăng trưởng quần thể, cạnh tranh, biến dị, thích nghi, chọn lọc và hình thành loài mới	T

MT2	CĐR3	Nắm vững kiến thức về đa dạng động vật, thực vật, sinh thái và môi trường	<b>T</b>
	CĐR4	Giải thích nguyên nhân và cơ chế tiến hóa, phương thức tiến hóa, chiều hướng tiến hóa và nguồn gốc sự sống.	<b>T</b>
MT3	CĐR5	Trình bày được vai trò của biến dị di truyền trong quần thể (chọn lọc, dòng chảy gen, phiêu bạt gene, giao phối ngẫu nhiên, đột biến,...) là động lực của tiến hóa	<b>T</b>
	CĐR6	Trình bày được nguồn gốc của đa dạng là tiến hóa. Tổng hợp và trình bày được mức độ đa dạng và sự phân bố của đa dạng sinh học	<b>TU</b>
MT4	CĐR7	Xác định chỉ số, chỉ tiêu đánh giá, chỉ tiêu định lượng đa dạng sinh học	<b>TU</b>
	CĐR8	Trình bày được giá trị và sự mất đa dạng sinh học	<b>T</b>
MT5	CĐR9	Xác định hiện trạng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam	<b>TU</b>
MT6	CĐR10	Xác định được các điều kiện và giải pháp hợp lý cho bảo tồn đa dạng sinh học	<b>TU</b>
MT7	CĐR11	Tổ chức hoạt động nhóm, quản lý nhóm và hợp tác với nhóm khác.	<b>TU</b>
	CĐR12	Lựa chọn và vận dụng được phương pháp giao tiếp phù hợp hoàn cảnh (trực tiếp, gián tiếp)	<b>I</b>
MT8	CĐR13	Nghiêm túc trong quá trình thí nghiệm, không đạo văn, tự tạo số liệu, hình ảnh.	<b>T</b>
MT9	CĐR14	Cập nhật và phân tích nội dung, ý nghĩa và phương pháp một số nghiên cứu mới nhất trong lĩnh vực trên thế giới và tại Việt Nam.	<b>TU</b>

### 3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần *Tiến hóa và đa dạng sinh học* là một môn học bắt buộc có vai trò quan trọng trong chương trình đào tạo của ngành công nghệ sinh học thực vật, được xếp vào khối kiến thức cơ sở ngành.

Học phần gồm 5 chương, sinh viên được giới thiệu về:

- Khái niệm và các học thuyết tiến hóa.
- Quá trình tiến hóa ở mức độ gene và vai trò của các nhân tố tiến hóa trong quần thể.
- Đa dạng sinh học, thực trạng suy thoái đa dạng sinh học trên thế giới và ở Việt Nam, các phương pháp bảo tồn cũng như chính sách, thể chế liên quan đến bảo tồn, các phương

pháp điều tra đánh giá đa dạng sinh học phục vụ công tác xây dựng kế hoạch bảo tồn đa dạng sinh học.

Sau khi kết thúc học phần học viên có khả năng phân tích đánh giá vai trò của tiến hóa và đa dạng sinh học đối với con người và sự phát triển bền vững, phân tích các nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học và đề xuất được các giải pháp quản lý bảo tồn trên cơ sở các nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học.

Bên cạnh đó, sinh viên còn được trang bị các kỹ năng thực, tìm kiếm và xử lý thông tin liên quan đến môn học, cập nhật các thành tựu mới của các nghiên cứu về đa dạng và tiến hóa trên thế giới và Việt Nam, kỹ năng thuyết trình và làm việc nhóm.

## **4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC**

### **4.1 Yêu cầu đối với người dạy**

Nội dung, lịch trình giảng dạy, và các quy định của học phần và của giảng viên phải được công khai cho sinh viên vào buổi học đầu tiên. Mọi thắc mắc hay đề xuất của sinh viên về quy định của học phần phải được giải đáp thỏa đáng. Sau khi đã công bố nội dung và thống nhất các quy định của học phần, giảng viên phải áp dụng nhất quán, không được thay đổi trong suốt quá trình giảng dạy học phần.

Trong trường hợp bất khả kháng phải thay đổi lịch trình giảng dạy, giảng viên phải thông báo trước cho sinh viên một khoảng thời gian hợp lý và sắp xếp lịch dạy bù đầy đủ.

Các thay đổi về học vụ, nội dung, các yêu cầu của học phần (đặc biệt là các nội dung có liên quan đến quyền lợi của sinh viên) đều phải báo cáo và được Ban chủ nhiệm Khoa thông qua trước khi bắt đầu giảng dạy.

### **4.2 Yêu cầu đối với người học**

#### **4.2.1 Quy định về tham dự lớp học**

Các thắc mắc và đề xuất của sinh viên về các yêu cầu của môn học phải được đưa ra vào buổi học đầu tiên. Sau khi các yêu cầu của môn học và của giảng viên đã được công khai và đã được thống nhất, sinh viên phải tuyệt đối tuân thủ các quy định của môn học và của giảng viên đề ra trong suốt quá trình học tập.

Nếu sinh viên nào vì lý do bất khả kháng hoặc hoàn cảnh đặc biệt (ví dụ bị bệnh,...) mà không thể tuân thủ các yêu cầu của môn học và của giảng viên đề ra thì phải có đơn xin phép và minh chứng để giảng viên xem xét các hình thức hỗ trợ.

- Sinh viên phải chuẩn bị kỹ bài trước khi đến lớp theo yêu cầu của giảng viên.

- Sinh viên phải đi học đúng giờ. Sinh viên đi trễ 15 phút sau khi bài giảng đã bắt đầu sẽ không được vào lớp.

- Các sinh viên học lại bị trùng giờ có thể liên hệ với giảng viên để có những sắp xếp phù hợp.

#### **4.2.2 Quy định về hành vi lớp học**

Môn học được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Sinh viên phải tuân thủ quy định của trường về trang phục.

- Có thái độ học tập đúng mực, nghiêm túc và tuân thủ các hướng dẫn của giảng viên trong buổi học.

- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc,... trong giờ học.

- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

- Không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học. Không làm những việc không liên quan tới môn học.

- Giữ vệ sinh phòng học. Sau khi kết thúc buổi học, sinh viên thu dọn rác, xóa bảng để trả lại nguyên trạng phòng học.

Sinh viên vi phạm các qui định trên sẽ bị buộc ra khỏi lớp học.

#### **4.2.3 Quy định về học vụ**

- Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật được thực hiện theo quy định của Trường. Sinh viên có thể tham vấn chuyên viên Khoa Sinh học trong trường học không chắc chắn về thủ tục và mẫu biểu.

- Giải đáp thắc mắc: sinh viên được khuyến khích gặp và thảo luận trực tiếp với giảng viên phụ trách môn học khi gặp khó khăn trong việc tham dự hay tiếp thu nội dung bài giảng.

- Phản hồi của sinh viên về môn học: những phản hồi giúp cải tiến môn học luôn được khuyến khích. Trong quá trình học, sinh viên có các ý kiến đóng góp có thể trình bày trực tiếp với giảng viên hoặc gián tiếp thông qua đại diện của lớp.

- Sinh viên phải là người trực tiếp thực hiện phần lớn các công việc được yêu cầu. Những hành vi như nhờ người khác làm dùm, sao chép bài (hoặc một phần bài) của người khác, hoặc không làm bài mà vẫn đứng tên trong tiêu luận nhóm, nếu bị phát hiện thì được xác định là không hoàn thành học phần và phải đăng ký học lại trong năm học kế tiếp.

## 5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

\* **Cột (11) = (5)+(6)+(7)+(8)+(9)**

Tên chương	Nội dung chính (Ghi chi tiết đến từng bài dạy của từng chương)	Mục tiêu CDR	Hoạt động dạy và học	Hình thức tổ chức dạy học học phần					SV tự nghiên cứu, tự học	Tổng
				Lên lớp						
				Lý thuyết	Seminar	Thảo luận	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	Khác		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<b>Chương 1</b>	<b>Học thuyết Darwin</b>	<b>CDR 1, 2, 11, 12, 13, 14</b>	<b>Thuyết giảng, seminar và thảo luận</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	<b>12</b>
1.1	Tăng trưởng hàm mũ của quần thể									
1.2	Cạnh tranh									
1.3	Biến dị: chọn lọc, dòng chảy gen, phiêu bạt gene, giao phối ngẫu nhiên, đột biến									
1.4	Thích nghi									



1.5	Chọn lọc tự nhiên									
1.6	Hình thành loài mới									
1.7	Khái niệm tiến hóa									
<b>Chương 2</b>	<b>Đa dạng sinh học</b>	<b>CĐR 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12</b>	<b>Thuyết giảng, seminar và thảo luận</b>	<b>8</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	<b>15</b>
2.1	Đa dạng di truyền									
2.2.	Đa dạng loài									
2.3.	Đa dạng hệ sinh thái									
2.4.	Sự phân bố của đa dạng sinh học									
2.5.	Nguồn gốc của đa dạng là tiến hóa									
2.6	Khái niệm về đa dạng sinh học									
<b>Chương 3</b>	<b>Giá trị và mất mát đa dạng sinh học</b>	<b>CĐR 7, 8, 11, 12</b>	<b>Thuyết giảng, seminar và thảo luận</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	<b>9</b>
3.1.	Giá trị									
3.2.	Sự mất mát đa dạng sinh học									
<b>Chương 4</b>	<b>Bảo tồn đa dạng sinh học</b>	<b>CĐR 9, 10, 11, 12</b>	<b>Thuyết giảng,</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	<b>13</b>
4.1	Lý do bảo tồn									

4.2	Các hình thức bảo tồn		<b>seminar và thảo luận</b>							
<b>Chương 5</b>	<b>Hiện trạng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam</b>	<b>CDR 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14</b>	<b>Thuyết giảng, seminar và thảo luận</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	<b>11</b>
5.1	Hiện trạng đa dạng sinh học Việt Nam									
5.2	Ứng dụng đa dạng sinh học trong nông, lâm, ngư nghiệp									
<b>Tổng cộng</b>				<b>25</b>	<b>5</b>		<b>30</b>		<b>25</b>	

### Bài thực tập

<b>Bài</b>	<b>Nội dung chính</b>	<b>Mục tiêu CDR</b>	<b>Hình thức tổ chức lớp học</b>
<b>Bài 1: Thu thập dữ liệu và phân tích tiến hoá (10 tiết)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đi hiện trường thu mẫu</li> <li>- Nhận diện tiến hoá</li> <li>- Phân tích nhân tố ảnh hưởng tiến hoá</li> </ul>	<b>CDR 3, 4, 11, 12, 13, 14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên đi hiện trường thu thập số liệu;</li> </ul>
<b>Bài 2: Phân tích định lượng các chỉ số đa dạng (10 tiết)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đi hiện trường thu mẫu</li> <li>- Phân tích các chỉ số đa dạng</li> </ul>	<b>CDR7, 8, 11, 12, 13, 14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chia nhóm 10 sinh viên</li> <li>- Hướng dẫn và cho sinh viên</li> </ul>

			thực hành trực tiếp tại PTN
<b>Bài 3. Phân tích các mức độ đe dọa (10 tiết)</b>	Chuẩn bị máy tính Phân tích các chỉ số đe dọa	<b>CDR 7, 8, 11, 12, 13, 14</b>	- Chia nhóm 10 sinh viên - Hướng dẫn và cho sinh viên thực hành trực tiếp tại PTN

## 6. TÀI LIỆU HỌC TẬP

### 6.1. Tài liệu chính (Giáo trình chính)

- [1] Bộ Khoa học và Công nghệ (2007) *Sách đỏ Việt Nam (Phần II)*
- [2] Trần Bá Hoàn (1976) *Học thuyết tiến hóa (Tập I, II)* NXB Giáo dục
- [3] Beardmore J.A. (1983) *Extinction, survival and genetic variation*. In: Schoenwald-Cox C.M., Chamber S.M., Macbryde B., Thomas L. (eds). *Genetics and Conservation*. Benjamin-Cummings, Menlo Park.

### 6.2. Tài liệu tham khảo

- [4] Ford. E.B *Di truyền học sinh thái*. Người dịch: Nguyễn Quang Thái và Nguyễn Ngọc Hải. NXB KHKT.
- [5] Nguyễn Hoàng Nghĩa. *Bảo tồn đa dạng sinh học*. NXB NN
- [6] Mayer E. (1981). *Quần thể loài và tiến hóa*. Người dịch: Lương Ngọc Toàn và CS. NXB KHKT.
- [6] Primack B.R. (1999). *Cơ sở sinh học bảo tồn*. Ban biên dịch và Biên soạn: Võ Quý, Phạm Bình Quyền. NXBKHK.
- [7] Milligan B.G., Leebens-M. J., Strand A.E. (1994). *Conservation genetics: beyond the maintenance of marker diversity*. *Molecular Ecology*, 12: 844–855.
- [8] Avise J.C. and Hamrich J.L. (1996). *Conservation Genetic, Case Histories from Nature*. Chapman and Hall. New York.
- [9] Bryant P.J. (1997). *Biodiversity and Conservation*. <http://Darwin.bio.uci.edu>.
- [10] Darwin M.A.C. (1859). *The origin of Species*. London: Marray J. and Street A.

## 7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

### 7.1. Thang điểm đánh giá

- Giảng viên đánh giá theo thang điểm 10.

### 7.2. Kiểm tra – đánh giá quá trình

Có trọng số tối đa là **50%**, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm thảo luận trên lớp **20%**

- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia semina: **30%**.

### 7.3. Điểm thi kết thúc học phần

Điểm thi kết thúc học phần có trọng số là **50%**

- Hình thức thi: Tự luận

#### 7.4. Bảng chi tiết đánh giá học phần

Các thành phần, các bài đánh giá, nội dung đánh giá thể hiện sự tương quan với các chuẩn đầu ra của học phần, số lần đánh giá, tiêu chí đánh giá, tỷ lệ % trọng số điểm.

**Bảng 7.4.1 Đánh giá học phần**

Thành phần	Nội dung	Thời điểm	CĐR học phần	Hình thức đánh giá	Tỷ lệ (%)
Đánh giá quá trình	Thảo luận	Trong các buổi học lý thuyết	CĐR 1, 2, 11, 12, 13, 14	Hỏi và trả lời	20%
	Seminar	Trong các buổi học lý thuyết	CĐR 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Trình bày và trả lời câu hỏi thảo luận	30%
Đánh giá cuối kỳ	Thi tự luận	Kỳ thi học kỳ	Tất cả	Bài thi tự luận	50%

## 8. TIẾN TRÌNH HỌC TẬP

Buổi học	Hoạt động học tập
1 (4 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Giới thiệu thông tin giảng viên;</li> <li>➤ GV giới thiệu tóm tắt môn học và giải đáp các thắc mắc của sinh viên liên quan đến đề cương môn học, tài liệu tham khảo;</li> <li>➤ Phổ biến các quy định liên quan đến học tập, cách tính điểm quá trình và điểm tổng kết học phần; Trình bày các quy định về việc giải đáp thắc mắc liên quan đến học tập và điểm học phần của sinh viên;</li> <li>➤ Chia nhóm tham gia các hoạt động của môn học, photo và phát tài liệu cho từng nhóm (để chuẩn bị cho phần seminar và thảo luận trong các buổi học tiếp theo)</li> <li>➤ Giảng dạy một số nội dung chương 1 “<b>Học thuyết Darwin</b>”</li> <li>➤ Tóm tắt nội dung buổi 1 và thông báo kế hoạch học tập buổi 2</li> </ul>
2 (4 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nhóm được phân công trình bày về nội dung chương 1 nhóm đã tự nghiên cứu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung còn lại trong chương 1 và một số nội dung của chương 2 <b>“Đa dạng sinh học”</b></li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 2 và thông báo kế hoạch buổi 3</li> </ul>
3 (4 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung chương 2.</li> <li>➤ Nhóm được phân công trình bày về nội dung nhóm đã tự nghiên cứu</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung tiếp tục trong chương 2.</li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 3 và thông báo kế hoạch buổi 4</li> </ul>
4 (3 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung còn lại chương 2.</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung còn lại trong chương 2.</li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 4 và thông báo kế hoạch buổi 5</li> </ul>
5 (3 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung chương 3.</li> <li>➤ Nhóm được phân công trình bày về nội dung nhóm đã tự nghiên cứu</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung trong chương 3 <b>“Giá trị và mất mát đa dạng sinh học”</b></li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 5 và thông báo kế hoạch buổi 6</li> </ul>
6 (4 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung chương 4.</li> <li>➤ Nhóm được phân công trình bày về nội dung nhóm đã tự nghiên cứu</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung trong chương 4 <b>“Bảo tồn đa dạng sinh học”</b></li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 6 và thông báo kế hoạch buổi 7</li> </ul>
7 (3 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung chương 4.</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung còn lại trong chương 4.</li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 7 cũng như toàn bộ nội dung chương 4.</li> <li>➤ Giải đáp các câu hỏi, thắc mắc (nếu có) và thông báo kế hoạch buổi 8</li> </ul>
8 (4 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung chương 5.</li> <li>➤ Nhóm được phân công trình bày về nội dung nhóm đã tự nghiên cứu</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung trong chương 5 <b>“Hiện trạng và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam”</b></li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 8 và thông báo kế hoạch buổi 9</li> </ul>
9 (2 tiết)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GV đặt câu hỏi liên quan đến nội dung chương 5.</li> <li>➤ GV giảng và giải thích những nội dung còn lại trong chương 5.</li> <li>➤ Hệ thống lại kiến thức buổi 9 cũng như toàn bộ nội dung chương 5 và toàn bộ môn học</li> </ul>

## 9. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỀ THEO DỐI TÍNH NHẤT QUÁN VỚI CHUẨN ĐẦU RA

### 9.1 Ma trận nhất quán chuẩn đầu ra của học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CDR HP \ CDR CTĐT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.2.12	H	H	H	H	H	H								
2.1.4							H	H						
2.2.3									H					
2.3.3							H	H						
2.1.6										H				
3.1.1											M			
3.1.2											M			
3.1.3											M			
3.1.4											M			
3.1.5											M			
3.2.6												H		
2.5.2													H	
2.5.3													H	
2.4.7														H
4.1.6														H
4.2.2														H

*H: cao, M: trung bình, L: thấp*

## 9.2 Ma trận nhất quán các bài học của học phần với chuẩn đầu ra học phần

<b>CDR HP</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Bài học</b>														
Chương 1	I	I									I	I	I	I
Chương 2			I	I	I	I	I	I			I	I		
Chương 3							I	I			I	I		
Chương 4									I	P	I	I		
Chương 5							P	P	P	P	I	I	I	I
Bài thực tập 1			P	P							P	P	P	P
Bài thực tập 2							P	P			P	P	P	P
Bài thực tập 3							P	P			P	P	P	P

*I-giới thiệu, P-thành thạo; A-nâng cao.*

## 9.3 Ma trận nhất quán phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

<b>CDR HP</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>PP đánh giá</b>														
Thảo luận	H	H									H	H	H	H
Seminar							H	H	H	H	H	H	H	H
Thi tự luận	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

*H: cao, M: trung bình, L: thấp*

## 9.4 Ma trận nhất quán phương pháp giảng dạy với chuẩn đầu ra học phần

<b>CDR HP</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>PP giảng dạy</b>														
Thuyết giảng	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L
Thảo luận	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H
Seminar	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	L	H

*H: cao, M: trung bình, L: thấp*



### 9.5 Xây dựng ma trận tài liệu tham khảo (TLTK) với chuẩn đầu ra học phần

<b>CĐR HP</b> <b>TLTK</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1			X			X			X					X
2	X	X		X	X	X								
3			X		X		X	X	X	X				X
4	X	X												
5							X	X	X	X				
6	X	X		X	X	X								
7									X	X				
8			X	X	X	X			X	X				X
9			X	X	X	X	X	X	X	X				X
10			X	X	X			X	X	X				X

## 10. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

PGS.TS. TRẦN VĂN TIẾN

SĐT: 0989 951 344

Email: tientv@dlu.edu.vn

## 11. RUBRICS CÁC BÀI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ (Thang điểm 10)

### 1. Rubric đánh giá bài tập tại lớp (bài trắc nghiệm) và bài thi cuối kỳ

Mức chất lượng	Thang điểm	Mô tả mức chất lượng	Điểm
Giỏi	8.5 - 10	Hiểu đầy đủ các thông tin cần thiết. Có thể khái quát hóa các thông tin thu nhận, đánh giá và vận dụng chúng vào các tình huống khác nhau, hoặc sáng tạo ra cái mới.	
Khá	7.0 – 8.4	Hiểu khá đầy đủ các thông tin cần thiết và thiết lập được mối liên hệ giữa chúng.	
Trung bình	5.0 – 6.9	Hiểu được các thông tin cơ bản và thiết lập được mối liên hệ sơ lược giữa chúng.	
Yếu	0.0 – 4.9	Mới thu nhận được một số ít thông tin mang tính rời rạc. Mới thiết lập được sự liên hệ giữa một số ít thông tin được thu nhận.	

Nhận xét	
----------	--

## 2. Rubric đánh giá bài tập thuyết trình nhóm

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi 10 – 8.5	Khá 8.4 – 7.0	Trung bình 6.9 – 5.0	Yếu 4.9 – 0.0	
Hình thức báo cáo	CĐR1 CĐR4 CĐR7 CĐR8	10%	Cấu trúc đẹp, rõ, không lỗi chính tả	Cấu trúc hợp lý, một vài lỗi chính tả.	Cấu trúc hợp lý. Rất nhiều lỗi chính tả.	Cấu trúc đơn điệu, chữ nhỏ, nhiều lỗi chính tả	
Kỹ năng trình bày	CĐR9	10%	Nói rõ, tự tin, thuyết phục, trong thời gian quy định giao lưu người nghe	Nói khá rõ ràng, trong thời gian quy định, giao lưu người nghe	Nói khá rõ ràng, ít hơn hoặc vượt thời gian quy định	Nói nhỏ, không tự tin, không giao lưu người nghe, ít hơn hoặc vượt thời gian quy định	
Nội dung báo cáo/Chất lượng sản phẩm		40%	Đáp ứng 80%-100% yêu cầu	Đáp ứng 70%-80% yêu cầu	Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	
Trả lời câu hỏi		30%	Trả lời đúng tất cả các câu hỏi	Trả lời đúng trên 2/3 số câu hỏi	Trả lời đúng trên 1/2 số câu hỏi	Trả lời đúng dưới 1/2 số câu hỏi	
Tham gia thực hiện		10%	100% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	~ 80% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	~ 60% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	< 40% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	
<b>ĐIỂM TỔNG</b>							

### 3. Rubric đánh giá bài thực hành tại phòng thí nghiệm

Tiêu chí đánh giá	CDR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	
Chuyên cần	CĐR1 CĐR2 CĐR3 CĐR5	10%	Đến đúng giờ quy định	Đến muộn dưới 5 phút so với giờ quy định	Đến muộn dưới 10 phút so với giờ quy định	Đến muộn trên 15 phút	
Chuẩn bị lý thuyết, mẫu vật	CĐR6 CĐR7 CĐR8 CĐR9	10%	Chuẩn bị đầy đủ, đúng	Chuẩn bị đầy đủ, đúng trên 70%	Chuẩn bị đầy đủ, đúng trên 50%	Chuẩn bị không đầy đủ hoặc đúng dưới 50%	
Thao tác thí nghiệm và xử lý số liệu		50%	Thực hiện đúng quy trình thí nghiệm và xử lý số liệu tốt	Thực hiện đúng quy trình thí nghiệm và xử lý số liệu khá	Thực hiện đúng quy trình thí nghiệm nhưng xử lý số liệu chưa đúng	Thực hiện không đúng quy trình thí nghiệm, xử lý số liệu sai	
Kết quả TN và trả lời câu hỏi		30%	Giải thích kết quả và trả lời đúng các câu hỏi	Giải thích kết quả và trả lời đúng trên 70% số câu hỏi	Giải thích kết quả và trả lời đúng trên 50% số câu hỏi	Giải thích kết quả sai hoặc trả lời đúng dưới 50% số câu hỏi	
<b>ĐIỂM TỔNG</b>							

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN SOẠN**

*Trần Văn Hiến*

*LN Tiến*