

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo: Đại học    Ngành: Sư phạm Sinh học    Mã số: .....

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

#### 1. Thông tin chung

**1.1. Tên học phần:** ỨNG DỤNG TIN HỌC TRONG DẠY HỌC SINH HỌC

**1.2. Tên tiếng Anh:** APPLY INFORMATICS IN TEACHING BIOLOGY

**1.3. Mã học phần:** .....

**1.4. Số tín chỉ:** 2

#### 1.5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết:	15 tiết
- Thực hành:	30 tiết
- Tự học:	60 tiết

#### 1.6. Các giảng viên phụ trách học phần:

- Giảng viên phụ trách chính:	TS. Trần Lý Tường
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	ThS. Lê Thị Thu Phương

#### 1.7. Điều kiện tham gia học phần:

- Học phần tiên quyết:	Tin học cơ bản
- Học phần học trước:	Không
- Học phần song hành:	Không

#### 2. Mục tiêu

##### 2.1. Mục tiêu chung

Truyền đạt cho sinh viên có được kiến thức nền tảng về cơ sở lý thuyết và thực hành các ứng dụng CNTT trong dạy học sinh học như: Powerpoint, các phần mềm soạn giáo án điện tử, phần mềm phòng thí nghiệm...

##### 2.2. Mục tiêu cụ thể

###### 2.2.1. Kiến thức:

Người học hiểu biết được cơ sở lý luận của việc ứng dụng CNTT trong dạy học môn sinh học, các chức năng cơ bản của một số phần mềm dạy học và soạn giáo án điện tử E-learning, kiến thức về phân tích số liệu bằng phần mềm trong nghiên cứu khoa học.

###### 2.2.2. Kỹ năng:

Sử dụng được các phương tiện kỹ thuật dạy học thông dụng để nghiên cứu và dạy học môn Sinh học, biết xây dựng các kịch bản giảng dạy có sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học và công nghệ thông tin trong dạy học theo hướng tích cực hoá hoạt động học

tập của học sinh, kỹ năng phân tích, mô tả số liệu trong nghiên cứu khoa học, soạn giáo án điện tử E-learning.

### 2.2.3. Thái độ:

Có tinh thần trách nhiệm cao trong công tác, trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, tinh thần ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; khả năng làm việc khoa học và hợp tác nhóm, có ý thức học tập, tự học và học tập suốt đời

### 3. Chuẩn đầu ra học phần (CLO):

Mã CLO	Nội dung chuẩn đầu ra
<i>Về kiến thức</i>	
CLO1	Hiểu được cơ sở lý luận của việc ứng dụng CNTT trong dạy học môn sinh học, các chức năng cơ bản của một số phần mềm dạy học và soạn giáo án điện tử E-learning
CLO2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để xây dựng các hoạt động học tập theo hướng phát huy tính tích cực của học sinh, việc ứng dụng CNTT trong dạy học môn sinh học, nắm được được các chức năng cơ bản của một số phần mềm dạy học và soạn giáo án điện tử E-learning
<i>Về kỹ năng</i>	
CLO3	Sử dụng được các phương tiện kỹ thuật dạy học thông dụng để nghiên cứu và dạy học môn Sinh học.
CLO4	Xây dựng được các kịch bản giảng dạy có sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học và công nghệ thông tin trong dạy học theo hướng tích cực hoá hoạt động học tập của học sinh
CLO5	Có kỹ năng sử dụng được các phần mềm soạn giáo án điện tử, khai thác được các phần mềm phòng thí nghiệm sinh học
<i>Về thái độ (mức độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm)</i>	
CLO6	Hứng thú với học phần, nhận thức được tầm quan trọng của môn học
CLO7	Tác phong nhanh nhẹn và khoa học trong xử lý công việc

### 4. Mối liên hệ giữa CDR học phần (CLO) và CDR chương trình đào tạo (PLO)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO để đạt được PLO được xác định cụ thể qua bảng sau:

**Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO và PLO**

CLO \ PLO	PLO									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1)	R	M	M	R	R	M	R	R	R	R
(2)	M	M	M	R	R	M	R	R	R	R
(3)	M	R	M	R	R	M	M	M	R	R
(4)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
(5)	R	R	R	M	R	R	R	R	R	R
(6)	R	R	R	R	M	M	R	R	R	R
(7)	R	R	R	R	R	R	R	R	M	M
Tổng hợp	R	R	R	R	R	M	R	R	R	R

Ghi chú: I: mức giới thiệu/bắt đầu; R: mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế,...; M: mức thuần thục/thông hiểu; A: hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO, cần được thu thập minh chứng để đánh giá CDR CTĐT.

## 5. Đánh giá

### a. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Chuyên cần, thái độ - Tham gia trên lớp - Tích cực thảo luận	- Điểm danh - Theo dõi	10%
2	Kiểm tra thường xuyên - Nội dung 1. Chương 1,2 - Nội dung 2. Chương 3,4	- Kiểm tra thường xuyên bằng bằng một trong các hình thức viết, vấn đáp ,báo cáo, thực hành trên máy	30%
4	Thi kết thúc học phần	Có thể thực hiện theo 1 trong các hình thức viết, vấn đáp, tiểu luận hoặc thực hành trên máy	60%

**Bảng 3. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của SV**

Thành phần đánh giá	Trọng số	Bài đánh giá	Trọng số con	Rubric	Lquan đến CDR nào ở bảng 4.1	Hướng dẫn phương pháp đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1. Chuyên cần, thái độ	10%	Điểm danh	10%			Cán sự lớp điểm danh, giảng viên theo dõi
A2. Kiểm tra thường xuyên	30%	Chương 1,2	15%		CLO 1,4,6,7	Kiểm tra thường xuyên bằng bằng một trong các hình thức viết, vấn đáp ,báo cáo, thực hành trên máy
		Chương 3,4	15%		CLO 2,3,5	
A3. Bài tập lớn	0%					
A4.ĐG giữa kỳ	0%					
A5. Đánh giá cuối kỳ	60%	Bài thi cuối kỳ	60%		CLO 1,2,3,4,5,6,7	Có thể thực hiện theo 1 trong các hình thức Viết, Vấn đáp, Tiểu luận hoặc thực hành trên máy

### b. Yêu cầu đối với học phần

Sinh viên phải tham dự  $\geq 80\%$  số buổi của HP. Nếu nghỉ  $> 20\%$  số buổi sẽ không được dự thi kết thúc HP.

## 6. Kế hoạch và nội dung giảng dạy

**Bảng 4. Kế hoạch và nội dung giảng dạy theo tuần**

Tuần/ Buổi (3tiết)	Các nội dung cơ bản của bài học	Số tiết (LT/T H/TT)	CDR của bài học (chương)/ chủ đề	Lquan đến CDR nào ở bảng 4.1	PP giảng dạy , tài liệu và cơ sở vật chất, thiết bị cần thiết để đạt CDR	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1/2	CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ CNTT TRONG DẠY HỌC SINH HỌC		Hiểu được những ưu điểm và hạn chế khi ứng dụng CNTT trong dạy học, biết được một số công cụ hỗ trợ	CLO 1,4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chiếu</li> <li>- Phòng máy</li> <li>- Bảng viết</li> <li>- Tài liệu bài giảng</li> <li>- Tài liệu tham khảo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước bài giảng</li> <li>- Đọc trước tài liệu tham khảo</li> </ul>	Bài kiểm tra số 01
	1.1. Những ưu điểm và hạn chế khi ứng dụng CNTT vào dạy học	1/0/0					
	1.1.1.Uưu điểm						
	1.1.2.Nhược điểm						
	1.2. Một số lưu ý khi ứng dụng CNTT vào dạy học sinh học	1/0/0					
1.3. Một số phần mềm ứng dụng hỗ trợ trong dạy học sinh học							
	CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ BÀI GIẢNG ĐIỆN TỬ VÀ BÀI GIẢNG E-LEARNING		Hiểu và thực hành được trên máy	CLO 1,4,6,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chiếu</li> <li>- Phòng máy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước bài giảng</li> </ul>	

2/7	2.1. Khái niệm giáo án điện tử và bài giảng điện tử	3/8/0	việc thiết kế bài giảng cụ thể bằng các phần mềm		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng viết</li> <li>- Tài liệu bài giảng</li> <li>- Tài liệu tham khảo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước tài liệu tham khảo</li> </ul>	
	2.2. Thiết kế bài giảng điện tử bằng phần mềm PowerPoint						
	2.2.1. Khởi động Powerpoint						
	2.2.2. Khởi tạo một tài liệu mới						
	2.2.3. Thiết kế các silde						
	2.2.4. Bộ công cụ chuẩn để thiết kế slide						
	2.2.5. Thiết lập các hiệu ứng, và trình chiếu						
2.2.6. In các Slide, xuất bản							
3/12	2.3. Thiết kế bài giảng E-learning	5/14/0					
	2.3.1. Khái niệm E-Learning						
	2.3.2. Các công cụ để thiết kế bài giảng E-learning						
	2.3.3. Thiết kế bài giảng E-learning						
4/6	CHƯƠNG 3. GIỚI THIỆU MỘT SỐ PHẦN MỀM THỐNG KÊ PHỤC VỤ DẠY HỌC VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC		Hiểu và biết sử dụng phần mềm thống kê trong nghiên cứu khoa học ở mức độ trung bình	CLO 2,3,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chiếu</li> <li>- Phòng máy</li> <li>- Bảng viết</li> <li>- Tài liệu bài giảng</li> <li>- Tài liệu tham khảo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước bài giảng</li> <li>- Đọc trước tài liệu tham khảo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài kiểm tra số 2</li> </ul>
	3.1. Ý nghĩa của các phần mềm thống kê sinh học trong dạy học, nghiên cứu sinh học.	1/0/0					
	3.2. Hướng dẫn sử dụng một số phần mềm thống kê	3/4/0					

5/3	CHƯƠNG 4. KHAI THÁC THÔNG TIN TRÊN INTERNET PHỤC VỤ CHO SOẠN GIẢNG GIÁO ÁN ĐIỆN TỬ	1/4/0	Biết cách khai thác các nguồn dữ liệu trên mạng có hiệu quả và trích lục chính thống	CLO 2,3,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chiếu</li> <li>- Phòng máy</li> <li>- Bảng viết</li> <li>- Tài liệu bài giảng</li> <li>- Tài liệu tham khảo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước bài giảng</li> <li>- Đọc trước tài liệu tham khảo</li> </ul>
	4.1. Yêu cầu kỹ thuật					
	4.2. Mục đích					
	4.3. Tìm kiếm các tư liệu qua Internet ( Google Scholar, ảnh, vector, phim...)					
	4.4. In nội dung ra máy in					
NỘI DUNG THỰC HÀNH						
	Bài 1: Soạn 1 giáo án và một bài giảng điện tử bằng Microsoft PowerPoint		Rèn kỹ năng thực hành cho các nội dung đã học	CLO 1,2,3,4,5, 6,7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chiếu</li> <li>- Phòng máy</li> <li>- Bảng viết</li> <li>- Tài liệu bài giảng</li> <li>- Tài liệu tham khảo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc trước bài giảng</li> <li>- Đọc trước tài liệu tham khảo</li> </ul>
	Bài 2: Thực hành tìm kiếm các cơ sở dữ liệu Thiết kế một bài giảng E - learning					
	Bài 3: Sử dụng internet trong việc xây dựng kho tư liệu dạy học môn Sinh học					
	Bài 4. Sử dụng một số phần mềm thống kê					
Theo lịch thi	Kiểm tra cuối kì					

**(\*) Ghi chú:**

- (3) Số tiết (LT/TH/TT): Xác định số tiết lý thuyết, thực hành, thực tập của từng chương
- (6) PP giảng dạy đạt CDR: Nêu tên các PP giảng dạy sử dụng trong từng chương để đạt CDR
- (7) Hoạt động học của SV: Xác định các nội dung SV cần chuẩn bị tại nhà (đọc tài liệu nào, từ trang thứ mấy, LVN để giải quyết BT, làm dự án .....); Hoạt động tại lớp (thảo luận nhóm, làm BT thường xuyên số....).

## 7. Học liệu

**Bảng 5. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo**

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
<b>Giáo trình chính, Bài giảng</b>				
1	TS. Trần Lý Tường	2018	Bài giảng ứng dụng tin học trong dạy sinh học	Trường ĐH QB
<b>Sách, giáo trình tham khảo</b>				
2	Nguyễn Phúc Chính	2007	Giáo trình Ứng dụng tin học trong nghiên cứu khoa học và dạy học sinh học	NXB Giáo dục, Hà Nội
	ThS. Đỗ Mạnh Cường		Giáo Trình Ứng Dụng Công Nghệ Thông Tin Trong Dạy Học	Nxb Đại học Quốc gia TPHCM
	PGS.TS.Nguyễn Văn Cách		Tin Sinh học	NXB khoa học và kỹ thuật, Hà Nội

## 8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

**Bảng 6. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy**

TT	Tên giảng đường, PTN, xưởng, cơ sở TH	Danh mục trang thiết bị, phần mềm chính phục vụ TN,TH		Phục vụ cho nội dung Bài học/Chương
		Tên thiết bị, dụng cụ, phần mềm,...	Số lượng	
1	Giảng đường A, C	Máy chiếu projector	01/phòng	
2	Phòng máy	Máy vi tính và Máy chiếu projector	>20 máy	
3	Thư viện	Các tài liệu tham khảo		

Quảng Bình, ngày....tháng....năm 2021

**Trưởng đơn vị**

**Trưởng bộ môn**

**Người biên soạn**

**TS. Trần Lý Tường**