

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Sinh học (Information technologies in Biological Education)

- Mã số học phần: SG184
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 15 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành, 30 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Sư phạm Sinh học
- Khoa: Sư phạm

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: TN034
- Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Trang bị kiến thức về các thiết bị phần cứng và các phần mềm ứng dụng trong nghiên cứu và giảng dạy Sinh học.	2.1.3.d
4.2	Rèn luyện kỹ năng tương tác với máy tính và hệ thống mạng, sử dụng các ứng dụng trên nền tảng đám mây	2.2.1.a
4.3	Phát triển kỹ năng học tập suốt đời, làm việc nhóm và quản lý các hoạt động cá nhân.	2.2.2. b
4.4	Hình thành tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm và trung thực.	2.3.b

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Trình bày được nguyên lý hoạt động của các phần cứng máy tính, mạng máy tính và các nguyên lý dạy thông qua công nghệ thông tin.	4.1	2.1.3.d
	Kỹ năng		
CO2	Sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ hỗ trợ giảng dạy.	4.2	2.2.1a

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
C03	Áp dụng linh hoạt, hiệu quả các phần mềm ứng dụng phục vụ trong nghiên cứu và giảng dạy Sinh học	4.2	2.2.2.a
CO4	Hợp tác nhóm hiệu quả để giải quyết các bài tập cá nhân và nhóm	4.3	2.2.2.b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Tham gia tích cực vào các hoạt động cá nhân và nhóm	4.4	2.3.b

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Học phần này, sinh viên được làm quen và học tập sử dụng các công cụ, thiết bị phục vụ giảng dạy có thể có trong các trường đại học, trung tâm đào tạo và các trường phổ thông. Bên cạnh đó, sinh viên còn được rèn luyện sử dụng một số phần mềm phổ biến có thể ứng dụng trong việc giảng dạy, nghiên cứu cũng như các hoạt động học thuật khác. Sinh viên cũng được đào tạo cách khai thác, sử dụng các nguồn cơ sở dữ liệu sẵn có từ internet hoặc từ các nguồn tư liệu mở khác. Với kiến thức toán xác suất và thống kê, sinh viên được làm quen và được hướng dẫn sử dụng các phân tích thống kê, cách đọc các phân tích thống kê từ các phần mềm thống kê tiêu chuẩn như SPSS, Minitab hay Excel. Từ đó, có cái nhìn tổng quát về các định dạng số liệu cũng như hiểu biết hơn về tính khoa học của các báo cáo khoa học. Cuối cùng, sinh viên được trang bị phương thức để chuẩn bị một bài giảng bằng Power Point (Microsoft, USA) cần đảm bảo không những tính nội dung (khoa học) mà còn phải đặt mạnh tiêu chí về tính sư phạm. Tính sư phạm ở đây bao gồm: sự phù hợp về mặt tâm sinh lí học sinh (HS), sinh viên (SV), tính thẩm mỹ của trang trình chiếu, sự thể hiện nhuần nhuyễn các nguyên tắc dạy học và các phương pháp dạy học (PPDH).

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Phần cứng máy tính và những phương tiện hỗ trợ trong nghiên cứu và giảng dạy sinh học	7	CO1
1.1.	Phần cứng máy tính		
1.2.	Các phương tiện hỗ trợ nghiên cứu sinh học		
1.3.	Các phương tiện hỗ trợ giảng dạy sinh học		
Chương 2.	Tính khoa học và tính sư phạm của một bài giảng điện tử	8	CO1
2.1.	Tính khoa học của slide trình chiếu		
2.2.	Tính sư phạm của bài giảng điện tử		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 1.	Khai thác internet	3	CO2-CO5
Bài 2.	Các ứng dụng điện toán đám mây	3	CO2-CO5
Bài 3.	Chỉnh sửa hình ảnh giảng dạy	3	CO2-CO5

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Bài 4.	Khảo sát và ra đề thi online	3	CO2-CO5
Bài 5.	Ứng dụng văn phòng nâng cao	3	CO2-CO5
Bài 6.	Excel nâng cao	3	CO2-CO5
Bài 7.	Powerpoint nâng cao trong giảng dạy sinh học	3	CO2-CO5
Bài 8.	Phần mềm thống kê trong nghiên cứu sinh học 1	3	CO2-CO5
Bài 9.	Phần mềm thống kê trong nghiên cứu sinh học 1	3	CO2-CO5
Bài 10.	Phần mềm thống kê trong nghiên cứu sinh học 1	3	CO2-CO5

8. Phương pháp giảng dạy:

- Học phân được giảng dạy lý thuyết kết hợp thực hành.
- + Phần lý thuyết sinh viên được học tập trên lớp, thảo luận nhóm các nội dung có liên quan và được giảng dạy bằng phương pháp diễn dịch kết hợp trình chiếu.
- + Phần thực hành sinh viên được giảng dạy ở phòng máy tính. Giảng viên hướng dẫn và sinh viên thực hiện các yêu cầu trên lớp. Sinh viên được giao bài tập nhiệm vụ để thực hiện hàng tuần.
- Sinh viên được giảng dạy bằng phương pháp lớp học nghịch đảo, trong đó, các thao tác kỹ thuật được giảng viên upload lên mạng máy tính thông qua các video hướng dẫn.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả thông qua các bài tập tuần.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CDR HP
1	Điểm bài tập cá nhân	Thực hiện qua hệ thống lớp học trực tuyến kết hợp với thái độ thực hiện các bài tập.	20-30%	CO1-CO5
2	Điểm bài tập nhóm	Báo cáo nhóm/sản phẩm.	20-30%	CO1-CO4
3	Điểm thi kết thúc học phần	Bắt buộc dự thi, nộp bài online	50%	CO1-CO4

10.2. 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.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Bài giảng ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy sinh học học : Dành cho sinh viên khối sư phạm / Huỳnh Thị Thúy Diễm, Nguyễn Trọng Hồng Phúc (Biên soạn).- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2012.- 60 tr.: minh họa; 30 cm.- 570.285/ D304	MON.065034
[2] Phương pháp và công nghệ dạy học trong môi trường sư phạm tương tác / Phó Đức Khòa, Ngô Quang Sơn. Hà Nội: Đại học Sư phạm, 2011. 326 tr.: minh họa, 24 cm. 371.3078/ H401	MOL. 066896
[2] Biostatistics : A guide to design, analysis, and discovery / Ronald N. Forthofer, Eun Sul Lee, Mike Hernandez.- 2nd ed.- Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2007.- xvii, 502 p. ; ill., 27 cm, 9780123694928.- 610.724/ F739	MOL. 003360
[3] Phương pháp kiểm tra thống kê sinh học / Nguyễn Văn Đức.- 1st.- Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2002.- 268p., 24cm.- 570.15195/ Đ552	MOL. 002632
[4] Hướng dẫn sử dụng Internet- Tập 1 / Nguyễn Trường Sinh chủ biên.- Hà Nội: Lao động - xã hội, 2009.- 251 tr. ; Minh họa, 24 cm.- 004.6/ S312/T.1	MOL. 064089
[5] Giáo trình lý thuyết mạng máy tính (Dùng trong các trường THCN) / Lê Thị Vân Hồng (chủ biên).- Hà Nội: Nhà xuất bản Hà Nội, 2007.- 134 tr. ; minh họa, 24 cm - ĐTTS ghi: Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội.- 004.67/ H455	MOL. 052223
[6] Network security: Current status and future directions / Edited by Christos Douligeris, Dimitrios N. Serpanos.- Hoboken, N.J.: Wiley, 2007.- xvii, 572 p. ; ill., 26 cm, 0471703559.- 005.8/ S472	MOL. 001582
[7] Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS / Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc.- Hà Nội: Thống kê, 2005.- 349 tr., 24 cm.- 519.7/ Tr431	MOL.047081 MOL.077138

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Phần cứng máy tính và những phương tiện hỗ trợ	4	6	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về máy tính và hệ thống máy tính.

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
	trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học			+ Tìm hiểu thông tin về các thiết bị hỗ trợ giảng dạy cho giáo viên + Tìm hiểu thông tin về cấu trúc của một máy tính hiện đại
2	Chương 2: Tính khoa học và tính sư phạm của một bài giảng điện tử	4	8	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [2] +Tra cứu nội dung về những kiến thức về bài giảng sinh học và giáo án điện tử.
3	Khai thác internet		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
4	Các ứng dụng điện toán đám mây		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
5	Chỉnh sửa hình ảnh giảng dạy		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
6	Khảo sát và ra đề thi online		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
7	Ứng dụng văn phòng nâng cao		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
8	Excel nâng cao		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan.

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
				+ Xem video bài giảng trên hệ thống
9	Powerpoint nâng cao trong giảng dạy sinh học		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [3], [4] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
10	Phần mềm thống kê trong nghiên cứu sinh học 1		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [7] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
11	Phần mềm thống kê trong nghiên cứu sinh học 1		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [7] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống
12	Phần mềm thống kê trong nghiên cứu sinh học 1		3	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [7] +Tra cứu nội dung về những kiến thức có liên quan. + Xem video bài giảng trên hệ thống

Cần Thơ, ngày 15 tháng 9 năm 2022

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA**



Huỳnh Anh Huy

TRƯỞNG BỘ MÔN

Đặng Minh Quân