

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học hóa học (Information and Communication Technology in Chemistry Education)

- Mã số học phần: SG175

- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ

- Số tiết học phần: 15 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Sư Phạm Hóa Học

- Khoa: Sư Phạm.

3. Điều kiện:

- Điều kiện tiên quyết: Không.

- Điều kiện song hành: Không.

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về các phần mềm hỗ trợ trong học tập, nghiên cứu và giảng dạy Hóa học.	2.1.2.a
4.2	Sinh viên được rèn luyện kỹ năng sử dụng các thiết bị, phần mềm CNTT vào việc tổ chức hoạt động dạy học Hóa học ở phổ thông.	2.2.1.b
4.3	Sinh viên được phát triển những kỹ năng giao tiếp, hợp tác ở mức độ cơ bản thông qua quá trình học.	2.2.2.a
4.4	Hình thành văn hóa tự học, tự nâng cao trình độ chuyên môn	2.3.a

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Vận dụng được các kiến thức về các phần mềm tin học ứng dụng đã được học vào việc thiết kế giáo án, bài giảng điện tử ở trường phổ thông.	4.1	2.1.2.a
	Kỹ năng		

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
CO2	Sử dụng thành thạo các thiết bị, phần mềm tin học ứng dụng trong dạy học hóa học ở phổ thông.	4.2	2.2.2.b
CO3	Vận dụng được kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm thông qua các bài tập nhóm.	4.3	2.2.2.a
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO4	Hình thành văn hóa tự học, tự nâng cao trình độ chuyên môn về Hóa học hữu cơ	4.4	2.3. a

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các phần mềm tin học chuyên hỗ trợ cho việc thực hiện minh họa, mô phỏng, thiết kế bài giảng cho chuyên ngành Hóa Học. Sinh viên được giới thiệu một số kinh nghiệm thực tiễn để thiết kế một bài giảng điện tử. Sinh viên sẽ có được kỹ năng thiết kế bài giảng điện tử, giúp các em khi ra trường tiếp cận ngay với môi trường dạy học trực tuyến theo xu hướng dạy học hiện đại

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1.	Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử	5	CO1, CO2, CO3, CO4
1.1.	Các phần mềm tin học văn phòng		
1.2.	Các phần mềm vẽ công thức hóa học		
1.3.	Thiết kế bài giảng với Powerpoint		
1.4.	Thiết kế bài giảng với phần mềm thiết kế sơ đồ tư duy		
Chương 2.	Ứng dụng CNTT trong việc tạo đề thi trắc nghiệm và đánh giá kết quả học tập của học sinh	4	CO1, CO2, CO3, CO4
2.1.	Phần mềm trộn đề thi trắc nghiệm		
2.2.	Chấm bài thi trắc nghiệm trên điện thoại		
Chương 3.	Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến	4	CO1, CO2, CO3, CO4
3.1.	Ứng dụng bộ công cụ Google Meet, Google Forms và Google Classroom trong dạy học và đánh giá trực tuyến		
3.2.	Ứng dụng Zoom trong dạy học trực tuyến		
Chương 4.	Ứng dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo	2	CO1, CO2, CO3, CO4

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
4.1	Giới thiệu phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo		
4.2	Sử dụng phần mềm tự thiết kế mô phỏng thí nghiệm		

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CDR HP
Chương 1	Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử	12	CO1, CO2, CO3, CO4
Chương 2	Ứng dụng CNTT trong việc tạo đề thi trắc nghiệm và đánh giá kết quả học tập của học sinh	6	CO1, CO2, CO3, CO4
Chương 3	Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến	6	CO1, CO2, CO3, CO4
Chương 4	Ứng dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo	6	CO1, CO2, CO3, CO4

8. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp thuyết trình.
- Phương pháp làm việc nhóm.
- Phương pháp trực quan.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập GV giao.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động 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/nhóm	Thực hiện tại lớp/ trực tuyến	20%	CO1; CO2; CO3; CO4
2	Điểm đánh giá giữa kỳ	Thi thực hành trên máy tính	20%	CO1; CO2
3	Điểm đánh giá cuối kỳ	Thi thực hành trên máy tính	60%	CO1; CO2

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 giảng dạy:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
1 Tự học microsoft word 2010, Trí Việt, Hà Thành (biên soạn), NXB Văn hóa Thông tin, Hà Nội, 2010	MOL.057268
2. Giáo trình tin học cơ sở, Nguyễn Ngọc Cương, NXB Thông tin và Truyền thông, Hà Nội, 2015	PTNT.000814
3. Phương pháp và công nghệ dạy học trong môi trường sư phạm tương tác, Phó Đức Hòa, Ngô Quang Sơn, Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội, 2011.	MOL.066896

12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1:	2	3	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử
Chương 1: Tiếp theo	2	3	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử
Chương 1: Tiếp theo	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử
Chương 1: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử
Chương 1: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2]

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			+ Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT vào thiết kế giáo án và bài giảng điện tử
Chương 2: Ứng dụng CNTT trong việc tạo đề thi trắc nghiệm và đánh giá kết quả học tập của học sinh	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong việc tạo đề thi trắc nghiệm và đánh giá kết quả học tập của học sinh
Chương 2: Tiếp theo	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong việc tạo đề thi trắc nghiệm và đánh giá kết quả học tập của học sinh
Chương 2: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [2] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong việc tạo đề thi trắc nghiệm và đánh giá kết quả học tập của học sinh
Chương 3: Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến
Chương 3: Tiếp theo	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến
Chương 3: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến
Chương 3: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng CNTT trong dạy học trực tuyến
Chương 4: Ứng dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo
Chương 4: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3]

Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
			+ Tra cứu nội dung về Ứng dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo
Chương 4: Tiếp theo		2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1], [3] + Tra cứu nội dung về Ứng dụng phần mềm mô phỏng thí nghiệm ảo

Cần Thơ, ngày 06 tháng 9 năm 2024

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**



Huỳnh Anh Huy

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Phúc Đảm