

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần: THỰC TẬP PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY HÓA HỌC**  
(Experiments practice for teaching chemistry)

- Mã số học phần: SP386
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 60 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: SG171
- Điều kiện song hành: không

**4. Mục tiêu của học phần:**

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CDR CTĐT
4.1	Có kiến thức cơ bản về: thao tác thực hành thí nghiệm và kỹ thuật tổng hợp hóa học, các quy tắc bảo đảm an toàn và cách xử lý tình huống nguy hiểm xảy ra trong phòng thí nghiệm hóa học.	2.1.3a,b
4.2	Giải thích đúng bản chất hiện tượng và viết đúng phương trình hóa học xảy ra trong từng thí nghiệm; hướng dẫn học sinh kỹ năng quan sát hiện tượng và kỹ thuật tổng hợp hóa học đúng đắn; thiết kế được giáo án giảng dạy thực hành môn Hóa học ở trường phổ thông.	2.2.1a
4.3	Rèn luyện các kỹ năng: tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin, kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.	2.2.2a
4.4	Có tinh thần hợp tác khi làm việc theo nhóm, có ý thức tự giác trong học tập và nghiên cứu khoa học.	2.3b

**5. Chuẩn đầu ra của học phần:**

CDR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CDR CTĐT
	<b>Kiến thức</b>		
CO1	Có kiến thức cơ bản về: thao tác thực hành thí nghiệm và	4.1	2.1.3a,b

<b>CDR HP</b>	<b>Nội dung chuẩn đầu ra</b>	<b>Mục tiêu</b>	<b>CDR CTĐT</b>
	<b>Kiến thức</b>		
	kỹ thuật tổng hợp hóa học, quy tắc an toàn phòng thí nghiệm và cách xử lý các tình huống nguy hiểm xảy ra trong phòng thí nghiệm hóa học.		
	<b>Kỹ năng</b>		
CO2	Thực hiện được thao tác thí nghiệm chuẩn xác và kỹ thuật tổng hợp đúng đắn, xử lý được một số tình huống nguy hiểm xảy ra trong phòng thí nghiệm Hóa học.	4.2	2.2.1a
CO3	Giải thích đúng bản chất hiện tượng và viết đúng phương trình hóa học xảy ra trong từng thí nghiệm.	4.2	2.2.1a
CO4	Thiết kế được giáo án giảng dạy tiết thực hành môn Hóa học ở trường phổ thông, hướng dẫn học sinh kỹ năng quan sát hiện tượng thí nghiệm và kỹ thuật tổng hợp hóa học đúng đắn.	4.2	2.2.1a
CO5	Rèn luyện các kỹ năng: tổng hợp, phân tích và đánh giá thông tin, kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.	4.3	2.2.2a
	<b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>		
CO6	Có tinh thần hợp tác khi làm việc theo nhóm, có ý thức tự giác trong học tập và nghiên cứu khoa học	4.4	2.3b

## 6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần trình bày các kiến thức cơ bản về kỹ năng thực hành thí nghiệm Hóa học ở trường phổ thông, cách bố trí thí nghiệm đúng kỹ thuật và bảo đảm các qui tắc an toàn, kỹ năng quan sát để đưa ra nhận định đúng đắn về bản chất hóa học của các thí nghiệm. Qua học phần, sinh viên có khả năng tự thiết kế các thí nghiệm hóa học và tích hợp phương pháp sử dụng thí nghiệm vào bài giảng để minh họa kiến thức cũng như thiết kế được giáo án giảng dạy tiết thực hành môn Hóa học ở trường phổ thông.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần:

### 7.2. Thực hành (60 tiết)

	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>CDR HP</b>
<b>Bài mở đầu</b>	Lý thuyết thực hành	10	CO1
<b>Bài 1</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về phân nhóm VIA và VIIA ở trường THPT	6	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>Bài 2:</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về phản ứng hóa học và phân nhóm VA ở trường THPT	8	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>Bài 3:</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí	6	CO2, CO3,

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
	thực nghiệm về kim loại phân nhóm A và B ở trường THPT		CO4, CO5, CO6
<b>Bài 4</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm đại cương về kim loại ở trường THPT	6	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>Bài 5</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về phân tích hóa học ở trường THPT	6	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>Bài 6</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm đại cương về hóa hữu cơ và các hợp chất hydrocacbon ở trường THPT	6	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>Bài 7</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về hợp chất hữu cơ đơn chức ở trường THPT	6	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
<b>Bài 8</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về hợp chất hữu cơ chứa Nitơ, đa chức, tạp chức ở trường THPT	6	CO2, CO3, CO4, CO5, CO6

### 8. Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết trình.
- Học tập và làm việc theo nhóm.
- Thực hành thí nghiệm

### 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu bài giảng và tài liệu học tập trước khi lên lớp;
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết;
- Tham gia đầy đủ 100% buổi thực hành.
- 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	CĐR HP
1	Điểm kiểm tra giữa kỳ	Bài tập cá nhân/ Bài tập nhóm / Thi viết (tự luận hoặc trắc nghiệm)/ Báo cáo chuyên đề.	40%	CO1, CO2, CO3, CO6
2	Điểm thi kết thúc học phần	Thi viết (tự luận hoặc trắc nghiệm)	60%	CO1, CO3, CO4, CO5

#### 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] Giáo trình Thực hành Phương pháp giảng dạy Hóa học / Bùi Phương Thanh Huân – Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2018.	MON.064857
[2] Giáo trình Kỹ thuật phòng thí nghiệm hóa học (Dành cho SV lớp Sư phạm Hóa học) / Bùi Phương Thanh Huân – Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2019.	MON.065508
[3] Một số phản ứng trong hóa học vô cơ / Nguyễn Duy Ái – Hà Nội: Giáo dục Việt Nam, 2014.	SP.022744 SP.022745 SP.022746
[4] Hóa học hữu cơ - Tập 1/ Nguyễn Đình Thành - Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2013.	MOL.075578 MON.050694
[5] Chương trình môn Hóa học/ Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018.	

### 12. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Lý thuyết thực hành	5		- Nghiên cứu trước: +Tài liệu [2]: các quy định an toàn phòng thí nghiệm và các thao tác kỹ thuật khi tiến hành thí nghiệm hóa học. + Tài liệu [3], [4]: cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ và hữu cơ có liên quan đến các bài thực hành.
2	Lý thuyết thực hành	5		Nghiên cứu trước tài liệu [2], [3], [4] về các nội dung sau: +Tài liệu [2]: nội quy phòng thí nghiệm và các thao tác kỹ thuật khi tiến hành thí nghiệm môn Hóa học ở trường THPT. + Tài liệu [3], [4]: cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ và hữu cơ. + Tài liệu [5]: các nội dung có thể tổ chức thực hành thí nghiệm trong chương trình môn Hóa học 2018.
3	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về phân nhóm VIA ở trường THPT.	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ của các nguyên tố nhóm VIA. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các nguyên tố phân nhóm VIA trong chương trình môn Hóa học 2018.
4	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Lý thuyết (tiết)</b>	<b>Thực hành (tiết)</b>	<b>Nhiệm vụ của sinh viên</b>
	phân nhóm VIIA ở trường THPT.			hóa học vô cơ của các nguyên tố nhóm VIIA. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các nguyên tố phân nhóm VIIA trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>5</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về phản ứng hóa học và phân nhóm VA ở trường THPT.	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ của các nguyên tố nhóm VA. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các nguyên tố phân nhóm VA trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>6</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về kim loại phân nhóm A ở trường THPT.	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ của các kim loại phân nhóm A. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các kim loại phân nhóm A trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>7</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về kim loại phân nhóm B ở trường THPT.	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ của các kim loại phân nhóm B. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các kim loại phân nhóm B trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>8</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm đại cương về kim loại ở trường THPT	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ về đại cương kim loại. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về đại cương kim loại trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>9</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về phân tích hóa học ở trường THPT	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [3]: Cơ sở lý thuyết các quá trình phân tích hóa học. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành phân tích hóa học trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>10</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm đại cương về hóa học hữu cơ ở trường THPT.	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Cơ sở lý thuyết các phản ứng về đại cương hóa học hữu cơ. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về đại cương hóa học hữu cơ trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>11</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành thí nghiệm về các hợp chất hydrocacbon ở trường THPT.	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Cơ sở lý thuyết các phản ứng về các hợp chất hydrocacbon + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các hợp chất hydrocacbon trong chương trình môn Hóa học 2018.
<b>12</b>	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về hợp chất hữu cơ đơn chức ở trường THPT	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Cơ sở lý thuyết các phản ứng về các hợp chất hữu cơ đơn chức. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
				về các hợp chất hữu cơ đơn chức trong chương trình môn Hóa học 2018.
13	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về hợp chất hữu cơ đa chức, tạp chức ở trường THPT	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Cơ sở lý thuyết các phản ứng về các hợp chất hữu cơ đa chức, tạp chức. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các hợp chất hữu cơ đa chức, tạp chức trong chương trình môn Hóa học 2018.
14	Hướng dẫn tổ chức giảng dạy thực hành các thí nghiệm về hợp chất hữu cơ chứa nitrogen trường THPT	3		Nghiên cứu trước: + Tài liệu [4]: Cơ sở lý thuyết các phản ứng về các hợp chất hữu cơ chứa nitrogen. + Tài liệu [1], [5]: Các thí nghiệm thực hành về các hợp chất hữu cơ chứa nitrogen trong chương trình môn Hóa học 2018.
15	Thực hành tổ chức giảng dạy 1 tiết thực hành môn Hóa học ở trường THPT.	3		SV lập kế hoạch thiết kế tổ chức giảng dạy tiết thực hành môn Hóa học

Cần Thơ, ngày 15 tháng 9 năm 2022

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA**



**Huỳnh Anh Huy**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**Nguyễn Phúc Đảm**