

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo: Đại học Ngành: ĐHSP Hóa học Mã số: 7140212

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung

1.1. Tên học phần: Lý luận dạy học hóa học	1.2. Tên tiếng Anh: Theory teaching chemistry
1.3. Mã học phần: HOLLDH.014	1.4. Số tín chỉ: 03
1.5. Phân bố thời gian:	
- Lý thuyết:	40 tiết
- Bài tập và Thảo luận nhóm:	5 tiết
- Tự học:	10 tiết
1.6. Các giảng viên phụ trách học phần:	
- Giảng viên phụ trách chính:	ThS. Nguyễn Đức Minh
- Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:	TS. Nguyễn Thị Minh Lợi
1.7. Điều kiện tham gia học phần:	
- Học phần tiên quyết:	Tâm lý học, Giáo dục học
- Học phần học trước:	
- Học phần song hành:	Không có

2. Mục tiêu

2.1. Mục tiêu chung

Học phần trang bị các kiến thức cơ bản và hiện đại về nhiệm vụ môn học, phương pháp nghiên cứu khoa học và lý luận dạy học hóa học; các nhiệm vụ của việc dạy và học hóa học ở trường phổ thông bao gồm nhiệm vụ trí dục, phát triển và giáo dục; nội dung dạy học hóa học ở trường phổ thông; các phương pháp dạy học hóa học (Định nghĩa, cơ sở phân loại, hệ thống các phương pháp dạy học) và cách sử dụng trong việc dạy học nghiên cứu tài liệu mới, hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo, kiểm tra và đánh giá kết quả học tập hóa học của học sinh; các hình thức tổ chức dạy học nhằm đảm bảo tính giáo dục và phát triển của việc dạy và học hóa học ở các trường trung học phổ thông Việt Nam.

Nêu được thực trạng về tình hình dạy học Hoá học ở trường phổ thông và vấn đề đổi mới phương pháp dạy học hóa học nhằm nâng cao chất lượng dạy học.

2.2. Mục tiêu cụ thể

2.2.1. Về kiến thức

Giúp sinh viên bước đầu hiểu đối tượng và nhiệm vụ của lý luận dạy học hóa học trường trung học phổ thông, các thành tố của quá trình dạy học hóa học và mối quan hệ của chúng trong quá trình dạy học ở trường trung học phổ thông. Hiểu logic của quá trình nghiên cứu những vấn đề liên quan đến việc dạy – học hóa học. Xác định đúng mục tiêu đào tạo của môn hóa học phổ thông, các phương pháp dạy học hóa học, kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học sinh cũng như cách thức tổ chức hoạt động dạy học hóa học cho học sinh.

2.2.2. Về kỹ năng

Phân tích cấu trúc, nội dung chương trình và sách giáo khoa hóa học phổ thông. Vận dụng các phương pháp dạy học để dạy một số mục trong chương trình hóa học THPT theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của học sinh.

2.2.3. Về thái độ

Sinh viên có ý thức tích lũy kiến thức để chuẩn bị cho thực tập sư phạm và giảng dạy khi tốt nghiệp.

3. Chuẩn đầu ra (CLO)

Bảng 1. Chuẩn đầu ra của HP

Sau khi học xong học phần, SV có khả năng:

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO
CLO1	Biết được cách tổ chức một tiết dạy học hóa học ở trường phổ thông, các phương pháp dạy học
CLO2	Biết cách đánh giá kết quả học tập của học sinh
CLO3	Vận dụng các phương pháp dạy học khác nhau vào quá trình dạy học
CLO4	Phân tích cấu trúc chương trình phổ thông và có khả năng phát triển chương trình
CLO5	Xây dựng chương trình, soạn giáo án
CLO6	Tích cực thảo luận và hợp tác nhóm
CLO7	Yêu thích môn học và nghề dạy học

4. Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra học phần (CLO) và chuẩn đầu ra 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

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
CLO 1	R	A	M	R	R	I	R	I	I	I
CLO 2	R	A	M	R	R	I	R	I	I	I
CLO 3	R	A	M	R	R	I	R	I	I	I

CLO 4	I	R	R	I	I	R	M	R	M	R
CLO5	I	R	R	I	I	R	M	R	M	R
CLO 6	I	I	I	I	I	I	R	M	M	M
CLO 7	I	I	I	I	I	I	R	M	M	A
Tổng hợp học phần	I	R	R	I	I	I	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

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 (đánh dấu X nếu có)	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 (CCTĐ)	5%	Đánh giá thông qua các hoạt động: - Tham gia trên lớp - Chuẩn bị bài tốt - Tích cực thảo luận			CLO4 CLO5 CLO 6 CLO 7	Điểm danh Kiểm tra, đánh giá Quan sát, đánh giá
A2. Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	25%	A2.1. * Hoạt động theo nhóm, thảo luận: - Lựa chọn và xây dựng bài tập - Nội dung các bài soạn giảng, kế hoạch - Kỹ năng thí nghiệm, soạn bài, tập giảng	40%		CLO 1 CLO 2 CLO 3 CLO 4 CLO 5 CLO 6 CLO 7	Chăm báo cáo trên lớp, Thực hành dạy và góp ý giờ dạy.
		A2.2. Tuần 10: -	30%		CLO 1	Làm bài kiểm tra theo hình thức tự luận

		Đối tượng, nhiệm vụ, cấu trúc chương trình THPT			CLO 2 CLO 4	
		A2.2. Tuần 15: - Các phương pháp dạy học hóa học	30%		CLO 3 CLO 4	
A3. Bài tập lớn (hoặc dự án)	10%			X	CLO 1 CLO 2 CLO 3 CLO 4 CLO 5 CLO 6 CLO 7	<ul style="list-style-type: none"> - Mức độ hoàn thành bài tập, dự án - Mức độ đóng góp của các thành viên - Khả năng thuyết trình, báo cáo
A4. Đánh giá giữa kỳ	0%					
A5. Đánh giá cuối kỳ	60%	Bài thi kết thúc học phần			CLO 1 CLO 2 CLO 3 CLO 4	

Ghi chú: Tùy theo yêu cầu, đặc điểm của từng học phần, bộ môn có thể điều chỉnh thành phần và trọng số, trọng số con của các thành phần đánh giá. Tuy nhiên, phải đảm bảo đánh giá cuối kỳ không dưới 50%.

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 (3 tiết/b)	Các nội dung cơ bản của bài học (chương) (đến 3 số)	Số tiết (LT/TH/TT)	CDR của bài học (chương)/ chủ đề	Lquan đến CDR nào ở bảng 4	PP giảng dạy, tài liệu và cỡ số vật chất, thiết bị cần thiết để đạt CDR	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá (ở cột 3 bảng 3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<p>Chương 1. Lý luận dạy học và phương pháp dạy học hóa học – Một bộ phận của khoa học giáo dục</p> <p>1.1. Đối tượng và nhiệm vụ của môn học Lý luận và phương pháp dạy học hoá học.</p> <p>1.1.1. Lý luận dạy học và phương pháp dạy học hoá học là một khoa học</p> <p>1.1.2. Đối tượng Phương pháp dạy học Hoá học</p> <p>1.1.3. Nhiệm vụ của môn học Lý luận dạy học</p> <p>1.2. Sơ lược về sự phát triển của bộ môn Phương pháp dạy học Hoá học và việc nghiên cứu môn Hoá học</p> <p>1.3. Phương pháp nghiên cứu khoa học áp dụng trong Phương pháp dạy học Hoá học</p>	3	<p>1.1. Biết được một số khái niệm cơ bản</p> <p>1.2. Hiểu và vận dụng được cách tính nhiệt và công</p>	<p><i>CLO1</i></p> <p><i>CLO4</i></p> <p><i>CLO6</i></p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p> <p>- SV thảo luận theo nhóm</p>	<p>- SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.1.

2	<p>Chương 2. Nhiệm vụ dạy học hóa học ở trường phổ thông</p> <p>2.1. Khái quát về nhiệm vụ của môn Hoá học và việc dạy học hoá học</p> <p>2.2. Vai trò của Hoá học trong sự hình thành thế giới quan duy vật biện chứng và nhân sinh quan xã hội chủ nghĩa</p> <p>2.3. Vai trò của Hoá học trong việc phát triển năng lực nhận thức, năng khiếu cho học sinh.</p>	3	<p>2.1. Nắm được nội dung của nguyên lý thứ nhất nhiệt động học</p> <p>2.2. Hiểu được cách tính entropi của các quá trình</p> <p>2.3. Vận dụng các định luật vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn</p>	<p><i>CLO1</i></p> <p><i>CLO4</i></p> <p><i>CLO6</i></p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p> <p>- SV thảo luận theo nhóm</p>	<p>- Phần c SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.1.
3	<p>2.4. Thực hiện nguyên lý giáo dục trong dạy học Hoá học ở trường phổ thông.</p> <p>Chương 3. Nội dung và cấu trúc của chương trình sách giáo khoa hóa học ở trường phổ thông Việt Nam</p> <p>3.1. Những nguyên tắc lựa chọn nội dung hóa học. Cấu trúc chương trình, sách giáo khoa Hoá học ở trường phổ thông</p> <p>3.2. Những cơ sở của hóa học là nội dung cơ bản của chương trình và sách giáo khoa Hoá học ở trường phổ thông.</p> <p>3.3. Cấu trúc chương trình</p>	3	<p>3.1. Hiểu được quá trình biến đổi thuận nghịch và bất thuận nghịch</p> <p>3.2. Vận dụng được để tính toán các quá trình</p> <p>3.3. Vận dụng giải quyết các vấn đề trong thực tiễn</p>	<p><i>CLO1</i></p> <p><i>CLO4</i></p> <p><i>CLO6</i></p> <p><i>CLO7</i></p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p> <p>- SV thảo luận theo nhóm</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.1.

	Hoá học ở trường trung học phổ thông (THPT)						
4	<p>3.4. Mối liên hệ Hoá học với các môn học khác. Vấn đề tích hợp các môn học</p> <p>3.5. Tích hợp các nội dung giáo dục môi trường, phòng chống ma túy vào chương trình Hoá học ở trường THPT.</p> <p>3.6. Mối liên hệ giữa chương trình, sách giáo khoa, sách bài tập cho học sinh, sách giáo viên và các tài liệu tham khảo khác</p> <p>Chương 4. Hệ thống các phương pháp dạy học hóa học ở trường trung học phổ thông</p> <p>4.1. Định nghĩa và phân loại các phương pháp dạy học</p> <p>4.2. Hệ thống các phương pháp dạy học Hoá học</p>	3	<p>4.1. Biết được nội dung nguyên lý hai của nhiệt động học</p> <p>4.2. Hiểu được các biến đổi và tính toán giá trị entropi</p>	<p>CLO 2</p> <p>CLO 4</p> <p>CLO 5</p> <p>CLO 6</p> <p>CLO 7</p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p> <p>- SV thảo luận theo nhóm</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.1.
5	<p>4.3. Những yêu cầu chung đối với các phương pháp dạy học Hoá học</p> <p>4.4. Thực trạng về phương pháp dạy học Hoá học ở nước ta, nhu cầu và phương hướng đổi mới.</p> <p>4.5. Các phương tiện dạy học trong Hoá học</p> <p>4.5.1. Vai trò của các</p>	3	<p>5.1. Biết được nội dung nguyên lý ba của nhiệt động học</p> <p>5.2. Vận dụng cách tính entropi trong các quá trình</p>	<p>CLO 2</p> <p>CLO 3</p> <p>CLO 5</p> <p>CLO 6</p> <p>CLO 7</p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p> <p>- SV thảo luận theo</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện</p>	A2.1.

	phương tiện trong quá trình dạy học 4.5.2. Hệ thống các phương tiện trực quan và các phương tiện kỹ thuật dạy học trong dạy học Hoá học				nhóm	các nhiệm vụ	
6	Chương 5. Các phương pháp dạy học khi nghiên cứu tài liệu mới 5.1. Các phương pháp trực quan 5.1.1. Phương pháp nghiên cứu 5.1.2. Phương pháp minh họa 5.1.3. Thí nghiệm trong dạy học Hoá học 5. 1.4. Thí nghiệm biểu diễn của giáo viên	3	6.1. Hiểu thế nào là thế nhiệt động đẳng nhiệt đẳng áp 6.2. Hiểu được cách xác định năng lượng tự do 6.3. Vận dụng vào tính năng lượng tự do	CLO 2 CLO 3 CLO 5 CLO 6 CLO 7	- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn	- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ	A2.2.
7	5.2. Các phương pháp thực hành thí nghiệm của học sinh 5.3. Các phương pháp dùng lời Chương 6. Các phương pháp dạy học hóa học khi hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo 6.1. Đặc điểm của việc hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, kỹ xảo	3	7.1. Biết được khái niệm hóa thế 7.2. Hiểu được ý nghĩa và biểu thức xác định hóa thế 7.3. Vận dụng vào giải quyết các vấn đề thực tiễn	CLO 3 CLO 4 CLO 5 CLO 6 CLO 7	- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn - SV thảo luận theo nhóm	SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1]) - SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ	A2.2.

8	<p>6.2. Các phương pháp dạy học Hoá học thường được sử dụng khi hoàn thiện kiến thức cho học sinh</p> <p>6.2.1. Các phương pháp dùng lời</p> <p>6.2.2. Các phương pháp sử dụng phương tiện trực quan</p> <p>6.3. Bài tập Hoá học (BTHH)</p> <p>6.3.1. Tác dụng của bài tập hóa học</p> <p>6.3.2. Phân loại, lựa chọn và sử dụng BTHH, xây dựng BTHH mới trong dạy học</p>	3	<p>8.1. Biết được khái niệm cân bằng hóa học</p> <p>8.2. Hiểu được các yếu tố ảnh hưởng đến sự dịch chuyển cân bằng</p> <p>8.3. Vận dụng vào giải quyết các vấn đề thực tiễn</p>	<p>CLO 3</p> <p>CLO 4</p> <p>CLO 5</p> <p>CLO 6</p> <p>CLO 7</p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.2.
9	<p>Chương 7. Phương pháp kiểm tra – đánh giá kết quả học tập hóa học của học sinh</p> <p>7.1. Mục đích, chức năng, nhiệm vụ của việc kiểm tra đánh giá kiến thức và kỹ năng, kỹ xảo của học sinh</p> <p>7.2. Những nguyên tắc đối với kiểm tra đánh giá kiến thức và kỹ năng Hoá học.</p> <p>7.2.1. Quy trình của việc kiểm tra - đánh giá</p> <p>7.2.2. Những nguyên tắc sư phạm về kiểm tra - đánh giá kiến thức, kỹ năng hóa học.</p> <p>7.2.3. Các phương pháp kiểm tra đánh giá</p>	3	<p>9.1. Biết được khái niệm dung dịch</p> <p>9.2. Nắm được các loại nồng độ dung dịch</p> <p>9.3. Nắm được tính chất của dung dịch</p>	<p>CLO 3</p> <p>CLO4</p> <p>CLO 5</p> <p>CLO 6</p> <p>CLO 7</p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p> <p>- SV thảo luận theo nhóm</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.2. A3

	7.3. Dùng phương pháp trắc nghiệm khách quan trong kiểm tra đánh giá						
10	<p>Chương 8. Phương pháp học tập hóa học</p> <p>8.1. Tầm quan trọng của phương pháp học tập - yếu tố quan trọng để có thể học tập suốt đời</p> <p>8.2. Quan niệm về việc học</p> <p>8.3. Những yếu tố quan trọng của phương pháp học tập Hoá học</p>	3	<p>10.1. Biết được khái niệm cân bằng pha</p> <p>10.2. Hiểu cân bằng pha trong hệ một và ba cấu tử</p> <p>10.3. Áp dụng để tính toán cân bằng pha</p>	<p>CLO 3</p> <p>CLO 4</p> <p>CLO 5</p> <p>CLO 6</p> <p>CLO 7</p>	- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	A2.2. A3
11	<p>Chương 9. Đổi mới phương pháp dạy học hóa học</p> <p>9.1. Hoạt động hoá người học nhằm nâng cao vai trò chủ thể hoạt động nhận thức và tư duy tích cực, sáng tạo của học sinh</p> <p>9.2. Phối hợp các phương pháp dạy học tích cực nâng cao hiệu quả dạy học Hoá học</p> <p>9.2.1. Quan điểm phương pháp dạy học tích</p> <p>9.2.2. Quan điểm phương pháp dạy học "Lấy học sinh làm trung tâm"</p>		<p>11.1. Biết được khái niệm cân bằng pha</p> <p>11.2. Hiểu cân bằng pha trong hệ một và ba cấu tử</p> <p>11.3. Áp dụng để tính toán cân bằng pha</p>	<p>CLO 2</p> <p>CLO 4</p> <p>CLO 5</p> <p>CLO 6</p> <p>CLO 7</p>	- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	
12	9.3. Phương pháp dạy học tích cực		12.1. Biết được khái niệm cân bằng pha	<p>CLO 2</p> <p>CLO 4</p>	- GV sử dụng tài	SV đọc trước nội	

	<p>9.3.1. Áp dụng dạy học đặt và giải quyết vấn đề trong dạy học Hoá học</p> <p>9.3.2. Áp dụng dạy học chương trình hoá trong dạy học Hoá học</p> <p>9.4. Sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học và công nghệ thông tin trong dạy học Hoá học</p>		<p>12.2. Hiểu cân bằng pha trong hệ một và ba cấu tử</p> <p>12.3. Áp dụng để tính toán cân bằng pha</p>	<p><i>CLO 5</i></p> <p><i>CLO 6</i></p> <p><i>CLO 7</i></p>	<p>liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p>	<p>dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	
13	<p>Chương 10. Những hình thức tổ chức dạy học hóa học ở trường trung học phổ thông</p> <p>10.1. Bài lên lớp về Hoá học</p> <p>10.1.1. Khái niệm</p> <p>10.1.2. Các kiểu bài lên lớp</p> <p>10.1.3. Cấu trúc bài lên lớp</p> <p>10.1.4. Mối liên hệ giữa các thành tố trong bài lên lớp</p> <p>10.2. Lập kế hoạch dạy học bộ môn Hoá học</p> <p>10.2.1. Lập kế hoạch năm học</p> <p>10.2.2. Lập kế hoạch một chương</p> <p>10.2.3. Lập kế hoạch dạy học một bài</p>		<p>13.1. Biết được khái niệm cân bằng pha</p> <p>13.2. Hiểu cân bằng pha trong hệ một và ba cấu tử</p> <p>13.3. Áp dụng để tính toán cân bằng pha</p>	<p><i>CLO 2</i></p> <p><i>CLO 4</i></p> <p><i>CLO 5</i></p> <p><i>CLO 6</i></p> <p><i>CLO 7</i></p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1])</p> <p>- SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ</p>	
14	<p>10.3. Cách quan sát, ghi biên bản, phân tích đánh giá một bài lên lớp</p>		<p>14.1. Biết được khái niệm cân bằng pha</p> <p>14.2. Hiểu cân bằng</p>	<p><i>CLO 2</i></p> <p><i>CLO 4</i></p> <p><i>CLO 5</i></p>	<p>- GV sử dụng tài liệu [1],</p>	<p>SV đọc trước nội dung bài</p>	

	10.4. Dạy học ngoại khoá về Hoá học 10.4.1. Nhiệm vụ cơ bản của dạy học ngoại khóa 10.4.2. Nguyên tắc của dạy học ngoại khóa hóa học 10.4.3. Các hình thức tổ chức dạy học ngoại khóa.		pha trong hệ một và ba cấu tử 14.3. Áp dụng để tính toán cân bằng pha	CLO 6 CLO 7	máy tính và projector để hướng dẫn	học (tài liệu [1]) - SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ	
15	Chương 11. Lời khuyên đối với giáo viên thực tập 11.1. Những yêu cầu chủ yếu đối với người giáo viên Hoá học cấp trung học phổ thông 11.2. Chuẩn bị tốt cho những ngày dạy học đầu tiên 11.3. Kiên trì vận dụng những kiến thức lí luận, làm theo những mẫu điển hình đã học trong nhà trường sư phạm. 11.4. Thường xuyên tự rút kinh nghiệm, học hỏi đồng nghiệp và luôn luôn cải tiến việc dạy học và giáo dục Kiểm tra thường xuyên (bài 2)		15.1. Biết được khái niệm cân bằng pha 15.2. Hiểu cân bằng pha trong hệ một và ba cấu tử 15.3. Áp dụng để tính toán cân bằng pha	CLO 2 CLO 4 CLO 5 CLO 6 CLO 7	- GV sử dụng tài liệu [1], máy tính và projector để hướng dẫn	SV đọc trước nội dung bài học (tài liệu [1]) - SV lắng nghe, ghi chép, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ	
Theo lịch thi	Kiểm tra cuối kì						A5

(*) 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 CĐR: Nêu tên các PP giảng dạy sử dụng trong từng chương để đạt CĐR
- (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
Giáo trình chính				
1	Nguyễn Cương - Nguyễn Mạnh Dung	2005	Phương pháp dạy học Hoá học, tập 1	NXB ĐHSP
2	Nguyễn Ngọc Quang	1994	Lý luận dạy học Hoá học. tập 1	NXBGD, Hà Nội
Sách, giáo trình tham khảo				
3	Nguyễn Xuân Trường	2007	Sách giáo khoa hoá học lớp 10	NXBGD, Hà Nội
4	Nguyễn Xuân Trường	2007	Sách giáo khoa hoá học lớp 11	NXBGD, Hà Nội
5	Nguyễn Xuân Trường	2007	Sách giáo khoa hoá học lớp 12	NXBGD, 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			Chương 1
2	Giảng đường A, C			Chương 2
3	Giảng đường A, C			Chương 3
4	Giảng đường A, C			Chương 4
5	Giảng đường A, C			Chương 5
6	Giảng đường A, C			Chương 6
7	Giảng đường A, C			Chương 7
8	Giảng đường A, C			Chương 8
9	Giảng đường A, C			Chương 9
10	Giảng đường A, C			Chương 10
11	Giảng đường A, C			Chương 11

9. Rubric đánh giá bài tập lớn

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt chuẩn quy định					Trọng số
	MỨC F (0-3.9)	MỨC D (4.0-5.4)	MỨC C (5.5-6.9)	MỨC B (7.0-8.4)	MỨC A (8.5-10)	
Nộp bài tập	Không nộp bài tập hoặc hoàn thành <30% khối lượng	Nộp bài tập hoàn thành <50% khối lượng công	Nộp bài tập hoàn thành <70% khối lượng công việc	Nộp bài tập hoàn thành <90% khối lượng công	Nộp bài tập đầy đủ $\geq 90\%$ số lượng được giao).	20%

	công việc được giao	việc được giao. Chưa đúng thời gian quy định.	được giao. Một số bài tập nộp chưa đúng thời gian quy định.	việc được giao. Hầu hết bài tập nộp đúng thời gian quy định.	Đúng thời gian quy định.	
Trình bày bài tập	Kém	Còn rất nhiều lỗi	Còn nhiều lỗi	Tương đối tốt	Rất tốt	30%
Nội dung bài tập	Không có bài tập	Nội dung bài tập không đầy đủ, một số không đúng theo yêu cầu nhiệm vụ.	Nội dung bài tập đầy đủ, đúng với yêu cầu nhiệm vụ nhưng chưa hợp lý. Còn một số sai sót.	Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Nội dung đúng, rõ ràng.	Nội dung bài tập đầy đủ, hợp lý, đúng theo yêu cầu nhiệm vụ. Tính toán logic, chi tiết và rõ ràng, hoàn toàn hợp lý.	50%

Quảng Bình, ngày....tháng....năm 2021

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Người biên soạn