

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾN SĨ
CHUYÊN NGÀNH LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
BỘ MÔN HÓA HỌC

- 1. Cơ sở đào tạo và cấp bằng:** Trường Đại học Vinh
- 2. Tên gọi của văn bằng:** Bằng tiến sĩ Khoa học Giáo dục, chuyên ngành *Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học*
- 3. Trình độ năng lực:** Bậc 8 (theo khung trình độ năng lực quốc gia).
- 4. Tên chương trình đào tạo:** Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học
- 5. Mã ngành:** 62.14.01.11
- 6. Đơn vị thực hiện CTĐT:** Viện sư phạm tự nhiên

7. Mục tiêu đào tạo

7.1. Mục tiêu tổng quát

Nghiên cứu sinh sau khi tốt nghiệp trình độ tiến sĩ chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học có: (1) kiến thức chuyên sâu về Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học; (2) khả năng phát hiện vấn đề, xây dựng và triển khai kế hoạch nghiên cứu, công bố kết quả theo chuẩn quốc tế.

7.2. Mục tiêu cụ thể

Nghiên cứu sinh sau khi tốt nghiệp trình độ tiến sĩ chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học có:

1	Kiến thức	
1	1	Phương pháp luận nghiên cứu hóa học
1	2	Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại
1	3	Kiến thức chuyên sâu về Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học
2	Phẩm chất và các kỹ năng nghiên cứu	
2	1	Trung thực và chuyên nghiệp trong nghiên cứu
2	2	Lập luận, phân tích và đưa ra cách xử lý vấn đề một cách sáng tạo, độc đáo
2	3	Lập kế hoạch và quản lý thời gian nghiên cứu
3	Giao tiếp và làm việc nhóm trong nghiên cứu	

3	1	Giao tiếp bằng văn bản
3	2	Kỹ năng thuyết trình
3	3	Ứng dụng công nghệ thông tin
3	4	Làm việc nhóm trong giải quyết vấn đề nghiên cứu
4	Phát hiện vấn đề, xây dựng và triển khai kế hoạch, công bố kết quả nghiên cứu theo chuẩn quốc tế	
4	1	Phát hiện vấn đề nghiên cứu
4	2	Xây dựng kế hoạch nghiên cứu
4	3	Triển khai nghiên cứu
4	4	Công bố các kết quả nghiên cứu

8. Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo:

Nghiên cứu sinh sau khi tốt nghiệp trình độ tiến sĩ chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học có:

1 Kiến thức		
1	1	Phương pháp luận nghiên cứu hóa học
1	1	1 Biết được các đặc trưng và yêu cầu của NCKH hóa học và khoa học giáo dục về dạy học hóa học
1	1	2 Áp dụng được các bước triển khai đề tài nghiên cứu khoa học, luận án tiến sĩ
1	1	3 Áp dụng được các nguyên tắc công bố kết quả nghiên cứu
1	2	Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại
1	2	1 Cập nhật và phân tích được một số vấn đề hóa học hiện đại và mối liên hệ giữa chúng với chương trình hóa học các cấp
1	2	2 Vận dụng phương pháp và kĩ thuật dạy học hiệu quả
1	2	3 Tổ chức dạy học một số nội dung hóa học hiện đại bằng tiếng Anh
1	3	Kiến thức chuyên sâu về Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học (chọn một trong 3 hướng)
1	3	1 Phương pháp và kĩ thuật dạy học hiện đại áp dụng trong dạy học hóa học
		- Áp dụng được một số phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học hóa học ở các cơ sở giáo dục
		- Áp dụng được một số kĩ thuật dạy học hiện đại trong dạy học hóa học ở các cơ sở giáo dục
1	3	2 Công nghệ dạy học hóa học
		- Sử dụng các phương tiện kĩ thuật dạy học hiện đại trong dạy học hóa học

		- Thiết kế và sử dụng một số phần mềm dạy học hóa học
		- Thiết kế bài giảng hóa học đa phương tiện
1	3	3 Dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học
		- Thiết kế được bảng mô tả các năng lực người học đạt được trong dạy học hóa học
		- Xây dựng được bộ công cụ đánh giá năng lực người học
		- Tổ chức dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học
2	Phẩm chất và các kỹ năng nghiên cứu	
2	1	Trung thực và chuyên nghiệp trong nghiên cứu
2	1	1 Trung thực trong nghiên cứu
2	1	2 Ứng xử chuyên nghiệp trong nghiên cứu
2	2	Lập luận, phân tích và đưa ra cách xử lý vấn đề một cách sáng tạo, độc đáo
2	2	1 Vận dụng được cách xác định vấn đề cần nghiên cứu
2	2	2 Biết cách suy luận và giải quyết vấn đề nghiên cứu một cách sáng tạo
2	2	3 Biết cách đánh giá công trình khoa học
2	3	Kỹ năng lập kế hoạch và quản lý thời gian trong nghiên cứu
2	3	1 Kỹ năng lập kế hoạch nghiên cứu
2	3	2 Kỹ năng quản lý thời gian trong nghiên cứu
3	Giao tiếp và làm việc nhóm trong nghiên cứu	
3	1	Giao tiếp bằng văn bản
3	1	1 Kỹ năng thiết kế báo cáo khoa học
3	1	2 Kỹ năng viết bài báo khoa học
3	1	3 Kỹ năng viết đề tài khoa học
3	2	Kỹ năng thuyết trình
3	2	1 Kỹ năng trình bày báo cáo khoa học
3	2	2 Kỹ năng trao đổi thông tin nghiên cứu
3	3	Ứng dụng công nghệ thông tin (ICT)
3	3	1 Ứng dụng các phần mềm tính toán, xử lý số liệu, vẽ đồ thị
3	3	2 Ứng dụng phần mềm tìm kiếm tài liệu, trao đổi thông tin
3	3	3 Ứng dụng phần mềm làm báo cáo trình diễn
3	4	Vận dụng được các kỹ năng làm việc nhóm:
3	4	1 Kỹ năng tổ chức nhóm nghiên cứu

3	4	2	Kỹ năng phát triển nhóm nghiên cứu
3	4	3	Lãnh đạo nhóm nghiên cứu
4	Phát hiện vấn đề, xây dựng và triển khai kế hoạch nghiên cứu, công bố kết quả theo chuẩn quốc tế		
4	1	Phát hiện vấn đề nghiên cứu	
4	1	1	Phân tích và đánh giá các công trình liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu
4	1	2	Xác định các vấn đề còn tồn tại cần nghiên cứu
4	1	3	Xác định mục đích nghiên cứu
4	1	4	Hình thành các ý tưởng mới để giải quyết vấn đề nghiên cứu
4	2	Xây dựng kế hoạch nghiên cứu	
4	2	1	Xây dựng đề cương nghiên cứu
4	2	2	Xác định giới hạn và phương pháp nghiên cứu
4	2	3	Dự kiến kết quả nghiên cứu
4	3	Triển khai kế hoạch nghiên cứu	
4	3	1	Xây dựng cơ sở lý luận và thực tiễn của vấn đề nghiên cứu
4	3	2	Thu thập và xử lý thông tin {điều tra, khảo sát, thực nghiệm sư phạm}
4	3	3	Phân tích, bàn luận các kết quả nghiên cứu
4	4	Công bố các kết quả nghiên cứu	
4	4	1	Công bố kết quả nghiên cứu dưới hình thức bài báo khoa học
4	4	2	Công bố kết quả nghiên cứu dưới hình thức báo cáo khoa học

9. Khung chương trình trình đào tạo

Tổng số tín chỉ: 90. Trong đó:

- Số tín chỉ của luận án là: **45**
- Số tín chỉ của các học phần và chuyên đề: **18**
- Số tín chỉ seminar khoa học: **27**

Mã HP/CD	Tên học phần/chuyên đề (HP/CD)	Số TC	Tỷ lệ lý thuyết/ T. luận, bài tập, (T. hành) / Tự học	Phân kỳ	Khoa phụ trách
Học phần chung của ngành					
Chem.Dr. 01	Phương pháp luận nghiên cứu hóa học (Methodology of Chemical Research)	3	20/25/90	1	Hóa học
Học phần chung của chuyên ngành					
ChEd.Dr. 01	Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại (Teaching some problems of modern chemistry)	3	20/25/150	1	Hóa học
Học phần tự chọn (chọn 1 trong số các học phần sau)					
ChEd.Dr. 02	Phương pháp và kỹ thuật dạy học hóa học hiện đại (Methods and techniques of modern chemistry teaching)	3	20/25/90	2	Hóa học
ChEd.Dr. 03	Công nghệ dạy học hóa học (Chemistry teaching technology)	3	20/25/90	2	Hóa học
ChEd.Dr. 04	Dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học (Teaching chemistry orientated to develop learner competence)	3	20/25/90	2	Hóa học
Các seminar, chuyên đề và luận án tiến sĩ					
ChEd.Dr. 05	Seminar 1	5	0/75/150	3	Hóa học
ChEd.Dr. 06	Tiểu luận tổng quan	3	0/45/90	4	Hóa học
ChEd.Dr. 07	Chuyên đề tiến sĩ 1	3	0/45/90	4	Hóa học
ChEd.Dr. 08	Chuyên đề tiến sĩ 2	3	0/45/90	4	Hóa học
ChEd.Dr. 09	Seminar 2	5	0/75/150	5	Hóa học
ChEd.Dr. 10	Seminar 3	5	0/75/150	6	Hóa học

ChEd.Dr. 11	Seminar 4	5	0/75/150	7	Hóa học
ChEd.Dr. 12	Seminar 5 (Seminar bộ môn)	7	0/105/210	7	Hóa học
ChEd.Dr. 13	Luận án	45	0/675/1350	5-8	Hóa học
TỔNG		90			

Đối với NCS tốt nghiệp đại học đúng ngành, ngoài 90 tín chỉ theo khung chương trình trên đây thì NCS phải học thêm các học phần thuộc chương trình ThS của chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học (trừ học phần Triết học, Ngoại ngữ và Luận văn).

Đối với các đối tượng đã có bằng ThS thuộc chuyên ngành gần thì Hiệu trưởng sẽ quyết định số các học phần học bổ sung.

10. Tham chiếu chương trình đào tạo

11. Ma trận đối ứng các học phần với chuẩn đầu ra

CHUẨN ĐẦU RA / HỌC PHẦN		Chem.Dr. 01	ChEd.Dr.01	ChEd.Dr.02_04	ChEd..Dr.05	ChEd..Dr.06	ChEd..Dr.07	ChEd..Dr.08	ChEd..Dr.09	ChEd..Dr.10	ChEd..Dr.11	ChEd..Dr.12	ChEd..Dr.13
1	KIẾN THỨC												
1.1	Phương pháp luận nghiên cứu hóa học												
1.1.1	Biết được các đặc trưng và yêu cầu của NCKH hóa học và khoa học giáo dục	3.5											4
1.1.2	Áp dụng được các bước triển khai đề tài nghiên cứu khoa học, luận án tiến sĩ	3.5											4
1.1.3	Áp dụng được các nguyên tắc công bố kết quả nghiên cứu	3.5											4

1	2	Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại											
1	2	1	Cập nhật và phân tích được một số vấn đề hóa học hiện đại và mối liên hệ giữa chúng với chương trình hóa học các cấp	3.5	3.5								4
1	2	2	Vận dụng phương pháp và kỹ thuật dạy học hiệu quả	3.5	3.5								4
1	2	3	Tổ chức dạy học một số nội dung hóa học hiện đại bằng tiếng Anh	3.0	3.5								3.5
1	3		Kiến thức chuyên sâu về Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học										
1	3	1	Áp dụng được một số phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học hóa học ở các cơ sở giáo dục		3.0	3.5							4
1	3	2	Áp dụng được một số kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học hóa học ở các cơ sở giáo dục		3.0	3.5			3.5				4
1	3	3	Sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học hóa học		3.0	3.5			3.5				4
1	3	4	Thiết kế và sử dụng một số phần mềm dạy học hóa học		3.0	3.5			3.5				3.5

1	3	5	Thiết kế bài giảng hóa học đa phương tiện			3.0	3.5			3.5					4
1	3	6	Thiết kế được bảng mô tả các năng lực người học đạt được trong dạy học hóa học			3.0	3.5			3.5					4
1	3	7	Xây dựng được bộ công cụ đánh giá năng lực người học			3.0	3.5			3.5					4
1	4	8	Tổ chức dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học			3.0	3.5			3.5					4
KỸ NĂNG NGHIÊN CỨU VÀ PHẨM CHẤT CÁ NHÂN															
2	1	1	Lập luận, phân tích và đưa ra cách xử lý vấn đề một cách sáng tạo, độc đáo												
2	1	1	Vận dụng được các kỹ năng xác định vấn đề cần nghiên cứu	2.5		3.0	3.0	3.5	3.5						4
2	1	2	Biết cách suy luận và giải quyết vấn đề nghiên cứu một cách sáng tạo	2.5		3.0	3.0	3.5							4
2	1	3	Biết cách đánh giá công trình khoa học	2.5		3.0	3.0	3.5							4
2	2	2	Kỹ năng lập kế hoạch và quản lý thời gian trong nghiên cứu												
2	2	1	Kỹ năng lập kế hoạch nghiên cứu	3			3.0	3.5							4
2	2	2	Kỹ năng quản lý thời gian trong nghiên cứu	3			3.0	3.5							4

2	3	Phẩm chất cá nhân												
2	3	1	Trung thực trong nghiên cứu	3				3.0		3.5				4
2	3	2	Ứng xử chuyên nghiệp trong nghiên cứu	3				3.0		3.5				4
3			GIAO TIẾP VÀ LÀM VIỆC NHÓM TRONG NGHIÊN CỨU											
3	1	Giao tiếp bằng văn bản												
3	1	1	Kỹ năng thiết kế báo cáo khoa học {tiếng Việt và tiếng Anh}	2.5				3.0					4	4
3	2	2	Kỹ năng viết bài báo khoa học {tiếng Việt và tiếng Anh}	2.5						3.5			4	4
3	3	3	Kỹ năng viết đề tài khoa học	2.5									4	4
3	2	Kỹ năng thuyết trình												
3	2	1	Kỹ năng trình bày báo cáo khoa học	2.5				3.0	3.0	3.5			4	4
3	2	2	Kỹ năng trao đổi thông tin nghiên cứu	2.5				3.0					4	4
3	3	Ứng dụng công nghệ thông tin (ICT)												
3	3	1	Ứng dụng các phần mềm tính toán, xử lý số liệu thực nghiệm sự phạm, vẽ đồ thị, biểu đồ		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			4	4
3	3	2	Ứng dụng phần mềm tìm kiếm tài liệu, trao đổi thông tin					3.0		3.5			4	
3	3	3	Ứng dụng phần mềm làm báo cáo trình diễn		2.5	2.5						3.5	4	4
3	4	Vận dụng được các kỹ năng làm việc nhóm:												

3	4	1	Kỹ năng tổ chức nhóm nghiên cứu	2.5	2.5	2.5			3.0		3.0			4	
3	4	2	Kỹ năng phát triển nhóm nghiên cứu	2.5					3.0					3.5	
3	4	3	Lãnh đạo nhóm nghiên cứu	2.5								3	3	3.5	
3 2 Kỹ năng giao tiếp															
3	2	1	Vận dụng thành thạo kỹ năng thuyết trình		2.5	2.5		3.0	3.0	3.5				4	4
3	2	2	Vận dụng thành thạo kỹ năng giao tiếp bằng văn bản					3.0	3.0	3.5				4	4
3	2	3	Áp dụng công nghệ thông tin vào nghiên cứu		2.5	2.5		3.0	3.0	3.5		4			4
4 PHÁT HIỆN VẤN ĐỀ, XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU, CÔNG BỐ KẾT QUẢ THEO CHUẨN QUỐC TẾ															
4 1 Phát hiện vấn đề nghiên cứu															
4	1	1	Phân tích và đánh giá các công trình liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu		3.0	3.0		3.5		3.5	3.5	4			4
4	1	2	Xác định các vấn đề còn tồn tại cần nghiên cứu		3.0	3.0		3.5		3.5	4				4
4	1	3	Xác định mục đích nghiên cứu		3.0	3.0		3.5		3.5	4				4
4	1	4	Hình thành các ý tưởng mới để giải quyết vấn đề nghiên cứu		3.0	3.0		3.5		3.5	3.5	4			4

4	2	Xây dựng kế hoạch nghiên cứu												
4	2	1	Xây dựng đề cương nghiên cứu	3.0	3.0	3.5							4	
4	2	2	Xác định giới hạn và phương pháp nghiên cứu	3.0	3.0	3.5	3.5	3.5						4
4	2	3	Dự kiến kết quả mới của đề tài	3.0	3.0	3.5	3.5						4	4
4	3	Triển khai kế hoạch nghiên cứu												
4	3	1	Xây dựng cơ sở lý luận	3.0	3.0	3.0		3.0						
4	3	2	Thu thập và xử lý thông tin			3.0		3.0	3.0	3.5				
4	3	3	Phân tích, bàn luận các kết quả nghiên cứu			3.0		3.0	3.0				3.5	4
4	4	Công bố các kết quả nghiên cứu												
4	4	1	Công bố kết quả nghiên cứu dưới hình thức báo cáo khoa học			3.0			3.5	3.5	3.5	4	4	
4	4	2	Công bố kết quả nghiên cứu dưới hình thức báo cáo công trình khoa học			3.0			3.5	3.5	3.5	4	4	

12. Mô tả các học phần/chuyên đề

12.1. Phương pháp luận nghiên cứu Hóa học (Mã số: Chem.Dr. 01)

Phương pháp luận nghiên cứu Hóa học là học phần chung, bắt buộc, được dạy cho NCS chuyên ngành Hóa hữu cơ và chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học.

Mục tiêu của học phần: Trang bị cho NCS các kiến thức và hình thành các kỹ năng về phương pháp nghiên cứu vật lí theo các chuẩn quốc tế.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học sẽ:

1. Hiểu được các đặc trưng và yêu cầu của NCKH cơ bản và khoa học giáo dục;
2. Biết cách phát hiện vấn đề, lập và triển khai kế hoạch nghiên cứu;
3. Biết cách viết bài báo khoa học;
4. Biết cách thiết kế và trình bày một báo cáo khoa học;
5. Biết cách trình bày một luận án tiến sĩ;
6. Biết cách công bố và đánh giá một công trình khoa học;

12.2. Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại (Mã số: ChEd.Dr.01)

Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại là học phần chung bắt buộc đối với tất cả các NCS chuyên ngành Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Trang bị kiến thức về phương pháp dạy học một số nội dung hóa học hiện đại trong chương trình hóa học ở bậc đại học và phổ thông.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học sẽ:

1. Cập nhật và phân tích được một số vấn đề hóa học hiện đại và mối liên hệ giữa chúng với chương trình hóa học các cấp
2. Vận dụng phương pháp và kỹ thuật dạy học hiệu quả
3. Tổ chức dạy học một số nội dung hóa học hiện đại bằng tiếng Anh

12.3. Phương pháp và kỹ thuật dạy học hóa học hiện đại (Mã số: ChEd.Dr.02)

Phương pháp và kỹ thuật dạy học hóa học hiện đại là một trong các học phần tự chọn chuyên sâu của các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Trang bị kiến thức chuyên sâu về các phương pháp và kỹ thuật dạy học hóa học hiện đại với các đặc trưng của nó. Nội dung của học phần sẽ giúp NCS hiểu được các phương pháp và kỹ thuật dạy học hiện đại, từ đó áp dụng một cách hiệu quả trong dạy học hóa học ở các cấp học.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học sẽ:

1. Mô tả được các phương pháp dạy học hiện đại và bối cảnh áp dụng
2. Trình bày được các kỹ thuật dạy học tích cực
3. Vận dụng các kỹ thuật tích cực trong quá trình áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại trong dạy học hóa học ở các cấp học.

12.4. Công nghệ dạy học hóa học (Mã số: ChEd.Dr.03)

Công nghệ dạy học hóa học là một trong các học phần tự chọn chuyên sâu của các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Trang bị kiến thức về công nghệ dạy học hiện đại đang được áp dụng ở Việt nam và trên thế giới. Nội dung của học phần sẽ giúp NCS hiểu được các công nghệ dạy học tiến tiến, từ đó áp dụng một cách hiệu quả trong dạy học hóa học ở các cấp học.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học sẽ:

1. Sử dụng các phương tiện kỹ thuật dạy học hiện đại trong dạy học hóa học
2. Thiết kế và sử dụng một số phần mềm dạy học hóa học
3. Thiết kế bài giảng hóa học đa phương tiện

12.5. Dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học (Mã số: ChEd.Dr.04)

Dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học là một trong các học phần tự chọn chuyên sâu của các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Trang bị kiến thức về dạy học theo phát triển năng lực người học. Nội dung của học phần sẽ giúp NCS hiểu được các khái niệm về năng lực và dạy học tiếp cận năng lực, các năng lực chung và năng lực chuyên biệt, những biểu hiện về năng lực trong dạy học hóa học.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học sẽ:

1. Mô tả được năng lực chung và năng lực chuyên biệt
2. Thiết kế được bảng mô tả các năng lực người học đạt được trong dạy học hóa học
3. Xây dựng được bộ công cụ đánh giá năng lực người học
3. Tổ chức dạy học hóa học theo định hướng phát triển năng lực người học

12.6. Seminar 1 (Mã số: ChEd.Dr.05)

Seminar 1 là học phần bắt buộc đối với tất cả các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, giúp nghiên cứu sinh xác định được các định hướng, phương pháp giải quyết từng vấn đề cụ thể của đề tài luận án. Hình thành các kỹ năng và phẩm chất nghiên cứu.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi hoàn thành seminar này, người học sẽ

1. Lập kế hoạch nghiên cứu
2. Quản lý thời gian trong nghiên cứu
3. Thu thập và xử lý thông tin {khảo sát, điều tra, xử lý kết quả ...}
4. Phân tích, bàn luận các vấn đề nghiên cứu
5. Kỹ năng trình bày báo cáo khoa học
6. Ứng dụng được phần mềm tìm kiếm tài liệu, trao đổi thông tin
7. Ứng dụng được phần mềm làm báo cáo trình diễn
8. Ứng xử chuyên nghiệp trong nghiên cứu

12.7. Tiểu luận tổng quan (Mã số: ChEd.Dr.06)

Tiểu luận tổng quan là học phần chung bắt buộc đối với tất cả các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Tổng hợp những nghiên cứu khoa học mới trong một chủ đề cụ thể. Đánh giá tổng hợp các kết quả từ một số tài liệu chính để đưa ra các lập luận chặt chẽ về một chủ đề nghiên cứu mà NCS đã lựa chọn.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học có thể:

1. Tổng hợp và đánh giá được các công trình liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu
2. Xác định được các vấn đề còn tồn tại cần nghiên cứu
3. Xác định được mục đích nghiên cứu
4. Hình thành được các ý tưởng để giải quyết vấn đề nghiên cứu
5. Lập kế hoạch nghiên cứu
6. Kỹ năng trình bày báo cáo khoa học

12.8. Chuyên đề tiến sĩ 1 (Mã số: ChEd.Dr.07)

Chuyên đề tiến sĩ 1 là học phần chung bắt buộc đối với tất cả các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Cập nhật kiến thức, các kết quả nghiên cứu mới liên quan trực tiếp đến đề tài luận án, nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, giúp nghiên cứu sinh đưa ra các định hướng, phương pháp giải quyết các vấn đề cụ thể của đề tài luận án.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học có thể:

1. Tổng hợp và đánh giá được các công trình liên quan đến vấn đề nghiên cứu cụ thể
2. Xác định phạm vi và phương pháp nghiên cứu
3. Dự kiến kết quả nghiên cứu
4. Xây dựng cơ sở lý luận và thực tiễn
5. Thu thập và xử lý thông tin {sử dụng các phần mềm chuyên dụng trong xử lý kết quả điều tra, khảo sát, thực nghiệm sư phạm}
6. Phân tích, bàn luận các kết quả nghiên cứu
7. Kỹ năng trình bày báo cáo khoa học

12.9. Chuyên đề tiến sĩ 2 (Mã số: ChEd.Dr.08)

Chuyên đề tiến sĩ 2 là học phần chung bắt buộc đối với tất cả các NCS chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học.

Mục tiêu học phần: Cập nhật kiến thức, các kết quả nghiên cứu mới liên quan trực tiếp đến đề tài luận án, nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, giúp nghiên cứu sinh đưa ra các định hướng, phương pháp giải quyết các vấn đề cụ thể của đề tài luận án.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi học xong học phần này, người học có thể:

1. Đề xuất được nguyên tắc, quy trình thực hiện những nghiên cứu mới của luận án.
2. Xây dựng các luận điểm thực hiện những nghiên cứu mới của luận án.
3. Đề xuất các phương pháp thực hiện những nghiên cứu mới của luận án.
4. Đề xuất các giải pháp và những khuyến nghị trong quá trình chuyên giao các nghiên cứu mới của luận án.

12.10. Seminar 2_5 (Mã số: ChEd.Dr.09 _ ChEd.Dr.12)

Xemina 2_5 là các học phần bắt buộc đối với tất cả các NCS chuyên ngành Quang học:

Mục tiêu học phần: Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học, giúp nghiên cứu sinh xác định được các định hướng, phương pháp giải quyết từng vấn đề cụ thể của đề tài luận án. Hình thành các kỹ năng và phẩm chất nghiên cứu.

Chuẩn đầu ra học phần: sau khi hoàn thành các xemina này, người học có thể

1. Lập kế hoạch nghiên cứu
2. Quản lý thời gian trong nghiên cứu
3. Thu thập và xử lý thông tin

4. Phân tích, bàn luận các vấn đề nghiên cứu
5. Trình bày các báo cáo một cách khoa học
6. Ứng dụng được phần mềm tìm kiếm tài liệu, trao đổi thông tin
7. Ứng dụng được phần mềm làm báo cáo trình diễn
8. Ứng xử chuyên nghiệp trong nghiên cứu

12.11. Luận án Tiến sĩ (Mã số: ChEd.Dr.13)

Luận án tiến sĩ là một công trình nghiên cứu khoa học do nghiên cứu sinh thực hiện, đáp ứng được các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định của nhà trường. Luận án phải có những đóng góp mới về mặt lý luận và khoa học trong lĩnh vực nghiên cứu.

Chuẩn đầu ra: Sau khi bảo vệ thành công luận án, người học có thể

1. Lập kế hoạch nghiên cứu
2. Tổng hợp và đánh giá được các công trình liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu
3. Suy luận và giải quyết vấn đề nghiên cứu một cách sáng tạo
4. Xác định được mục đích nghiên cứu
5. Xác định giới hạn và phương pháp nghiên cứu
6. Xây dựng cơ sở lý luận và thực tiễn
7. Thu thập và xử lý thông tin
8. Quản lý thời gian trong nghiên cứu
9. Phân tích, bàn luận các kết quả nghiên cứu
10. Công bố kết quả nghiên cứu dưới hình thức bài báo khoa học
11. Công bố kết quả nghiên cứu dưới hình thức báo cáo khoa học
12. Trình bày các báo cáo một cách khoa học
13. Tổ chức, phát triển và lãnh đạo nhóm nghiên cứu

13. Hình thức học tập: Tập trung

14. Ngôn ngữ sử dụng: Tiếng Việt

15. Thời gian đào tạo: 4 năm

16. Quy trình đào tạo:

Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Hóa học được xây dựng theo tiếp cận CDIO và được quản lý theo quy trình đào tạo sau đại học do Trường Đại học Vinh ban hành.

17. Ngày ban hành chương trình đào tạo: / /2021.

**CÁC HỌC PHẦN Ở TRÌNH ĐỘ TIÊN SĨ
CHUYÊN NGÀNH LÝ LUẬN VÀ PPDH BỘ MÔN HÓA HỌC**

Mã HP/CD	Tên học phần/chuyên đề (HP/CD)	Số TC	Tỷ lệ LT/ T. luận, BT, (T. hành)/ Tự học	Phân kỳ	Khoa phụ trách
Học phần chung của ngành					
Chem.Dr. 01	Phương pháp luận nghiên cứu hóa học (<i>Methodology of Chemical Reseach</i>)	3	20/25/90	1	Hóa học
Học phần chung của chuyên ngành					
ChEd.Dr. 01	Dạy học một số nội dung hóa học hiện đại (<i>Teaching some problems of modern chemistry</i>)	3	20/25/150	1	Hóa học
Học phần tự chọn (chọn 1 trong số các học phần sau)					
ChEd.Dr. 02	Đổi mới và phát triển phương pháp dạy học (<i>Renovation and development of chemistry teaching methods</i>)	3	20/25/90	2	Hóa học
ChEd.Dr. 03	Kỹ thuật và công nghệ dạy học hóa học (<i>Technology of chemical teaching</i>)	3	20/25/90	2	Hóa học
ChEd.Dr. 04	Lí luận dạy học đại học (<i>Teaching theory of university</i>)	3	20/25/90	2	Hóa học

Các seminar, chuyên đề và luận án tiến sĩ					
ChEd.Dr. 05	Seminar 1	5	0/75/150	3	Hóa học
ChEd.Dr. 06	Tiểu luận tổng quan	3	0/45/90	4	Hóa học
ChEd.Dr. 07	Chuyên đề tiến sĩ 1	3	0/45/90	4	Hóa học
ChEd.Dr. 08	Chuyên đề tiến sĩ 2	3	0/45/90	4	Hóa học
ChEd.Dr. 09	Seminar 2	5	0/75/150	5	Hóa học
ChEd.Dr. 10	Seminar 3	5	0/75/150	6	Hóa học
ChEd.Dr. 11	Seminar 4	5	0/75/150	7	Hóa học
ChEd.Dr. 12	Seminar 5 (Seminar bộ môn)	7	0/105/210	7	Hóa học
ChEd.Dr. 13	Luận án	45	0/675/1350	5-8	Hóa học
TỔNG		90			

LÝ LUẬN DẠY HỌC ĐẠI HỌC

(Teaching theory of university)

1. Họ và tên người soạn:

1.1. Cao Cự Giác

- Chức danh, học vị: PGS. TS
- Địa chỉ: Khoa hoá, trường Đại học Vinh.

1.2. Nguyễn Thị Bích Hiền

- Chức danh, học vị: PGS. TS
- Địa chỉ: Khoa hoá, trường Đại học Vinh.

2. Tên môn học: Lý luận dạy học đại học.

Chuyên ngành: Lý luận và PPDH hoá học.

3. Loại môn học: Môn học chuyên ngành; môn học tự chọn.

4. Mã số môn học: PPDH624

5. Bộ môn, khoa phụ trách giảng dạy: Bộ môn Lý luận và PPDH; Khoa hoá học

6. Giờ tín chỉ đối với các nội dung của môn học: 03

- + Giảng lý thuyết: 70%
- + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận: 30%

7. Mục tiêu môn học:

7.1. Lý thuyết:

Giúp người học nắm được những lý luận cơ bản: Vị trí vai trò, các đặc trưng cơ bản của môn học; Quá trình dạy học đại học; Nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học đại học.

7.2. Thực hành:

- Thảo luận xemina các nội dung lý thuyết.
- Thực hành về phương pháp và tổ chức dạy học đại học.

8. Mô tả môn học:

Đây là môn học bắt buộc đối với chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học hoá học. Nội dung môn học bao gồm những nét tổng quan về vị trí, vai trò trong khoa học nói chung và khoa học giáo dục nói riêng, những đặc trưng và phạm trù cơ bản của Lý luận dạy học đại học. Nội dung chính của môn học là trình bày quá trình dạy học đại học với các thành tố tạo nên quá trình này là: Nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học ở đại học. Đây là những vấn đề

cốt lõi của môn học. Trong chương trình đại học và chương trình cao học đã nghiên cứu kỹ các vấn đề này nhưng chủ yếu vận dụng vào quá trình dạy học ở trường phổ thông. Chương trình môn học được hoàn thiện với nội dung: Xu hướng đổi mới và phát triển PPDH ở đại học. Đây là vấn đề quan trọng giúp người học cập nhật về tình hình đổi mới về PPGD và học ở đại học trên thế giới và trong nước.

9. Nội dung môn học:

Chương 1

LÝ LUẬN DẠY HỌC ĐẠI HỌC – MỘT BỘ PHẬN CỦA KHOA HỌC GIÁO DỤC

1.1. Một số khái niệm cơ bản của lý luận dạy học đại học.

1.1.1. Định nghĩa:

1.1.2. Các khái niệm cơ bản của lý luận dạy học đại học:

1.2. Đối tượng và nhiệm vụ của lý luận dạy học đại học:

1.2.1. Đối tượng của lý luận dạy học đại học.

1.2.2. Nhiệm vụ của lý luận dạy học đại học.

1.3. Các phương pháp nghiên cứu khoa học về lý luận dạy học hóa học.

1.4. Mối quan hệ giữa lý luận dạy học đại học và các khoa học khác.

1.5. Các giai đoạn của việc hình thành và phát triển các khái niệm hoá học cơ bản ở trường phổ thông.

Tài liệu tham khảo: Đọc các cuốn: [1][2],[5],[7],[9],[14],[15],[16].

Chương 2: QUÁ TRÌNH DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC

2.1. Khái niệm quá trình dạy học ở đại học.

2.2. Cấu trúc và bản chất của quá trình dạy học đại học

2.2.1. Quá trình dạy học là một hệ toàn vẹn phức hợp.

2.2.3. Bản chất toàn vẹn của quá trình dạy học đại học.

2.1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình dạy học ở đại học.

2.3. Các nhiệm vụ dạy học ở trường đại học.

2.3.1. Nhiệm vụ 1: Dạy học kiến thức, kỹ năng và phương pháp.

2.3.2. Nhiệm vụ 2: Dạy học nghề nghiệp ở trình độ cao.

2.3.3. Nhiệm vụ 3: Phát triển năng lực hoạt động trí tuệ.

2.3.3. Nhiệm vụ 3: Hình thành thế giới quan khoa học và nhân cách phát triển.

Tài liệu tham khảo: Đọc các cuốn: [1][2],[5],[7],[9],[14],[15],[16].

Chương 3. QUY LUẬT VÀ NGUYÊN TẮC DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC

3.1. Quy luật của quá trình dạy học đại học.

- 3.1.1. Khái quát về các quy luật của quá trình dạy học ở đại học.
- 3.1.2. Quy luật cơ bản của quá trình dạy học ở đại học.

3.2. Các nguyên tắc dạy học đại học.

- 3.2.1. Khái niệm chung về nguyên tắc dạy học đại học.
- 3.2.2. Các nguyên tắc dạy học đại học.

Tài liệu tham khảo: Đọc các cuốn: [1][2],[5],[7],[9],[14],[15],[16].

Chương 4: NỘI DUNG DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC.

4.1. Khái niệm về nội dung dạy học ở đại học.

- 4.1.1. Nội dung dạy học ở đại học.
- 4.1.2. Thành phần và cấu trúc của nội dung dạy học đại học.
- 4.1.3. Biên soạn nội dung dạy học theo tiếp cận modun.

4.2. Bộ môn khoa học – các chuyên đề.

- 4.2.1. Bộ môn khoa học.
- 4.2.2. Các chuyên đề.

4.3. Kế hoạch dạy học, chương trình dạy học và học liệu.

- 4.3.1. Kế hoạch dạy học.
- 4.3.2. Chương trình dạy học.
- 4.3.3. Học liệu.

Chương 5: PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ĐẠI HỌC.

5.1. Khái niệm về phương pháp dạy học đại học.

- 5.1.1. Khái niệm về phương pháp.
- 5.1.2. Phương pháp dạy học.
- 5.1.3. Các quy luật chi phối phương pháp.
- 5.1.4. Phương pháp dạy học ở đại học.

5.2. Hệ thống các phương pháp dạy học ở đại học.

- 5.2.1. Phân loại các phương pháp dạy học đại học.
- 5.2.2. Các phương pháp dạy học đại học.
- 5.2.3. Lựa chọn và phối hợp các phương pháp dạy học đại học.

Tài liệu tham khảo: Đọc các cuốn: [4][7],[9],[10],[11],[12],[14],[18],[19],[20].

Chương 6: HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC.

6.1. Khái niệm về hình thức tổ chức dạy học ở đại học.

6.2. Các hình thức tổ chức dạy học ở đại học.

6.2.1. Diễn giảng.

6.2.2. Thực hành.

6.2.3. Luyện tập.

6.2.4. phụ đạo.

6.2.5. Tự học.

6.2.6. Nghiên cứu khoa học.

Tài liệu tham khảo: *Đọc các cuốn:* [4],[7],[9],[10],[11],[12],[14],[18],[19],[20].

Chương 7: XU THẾ ĐỔI MỚI LÝ LUẬN DẠY HỌC ĐẠI HỌC

7.1. Những định hướng phát triển giáo dục đại học thế kỷ 21

7.1.1. Các xu thế lớn của thế giới tác động đến giáo dục.

7.1.2. Ba xu thế của giáo dục đại học toàn cầu.

7.1.3. Các yêu cầu đặt ra cho giáo dục đại học.

7.2. Những xu hướng mới trong lý luận dạy học đại học

7.2.1. Tiếp cận hệ thống – nhân cách – hoạt động.

7.2.2. Tiếp cận giá trị.

7.2.3. Công nghệ dạy học.

7.2.4. Thuyết dạy học cộng tác.

7.3. Những xu hướng đổi mới phương pháp dạy học đại học.

7.3.1. Những vấn đề chung về đổi mới phương pháp dạy học.

7.3.2. Xu thế đổi mới và phát triển phương pháp dạy học đại học

7.3.3. Áp dụng công nghệ đào tạo trong đổi mới phương pháp dạy học đại học.

7.3.4. Đổi mới phương pháp đánh giá chất lượng đào tạo đại học.

Tài liệu tham khảo: *Đọc các cuốn:*[5],[7],[8],[9],[14],[15],[16],[17].

10. Học liệu:

(1) **Bộ Giáo dục và đào tạo.** Nâng cao chất lượng đào tạo bậc đại học để đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước. Hà Nội 1995.

(2). **Lê Khánh Bằng, Lê Quang Long, Ototo Heide...** Công nghệ đào tạo với vấn đề tổ chức quá trình dạy học ở đại học – chuyên nghiệp. Hà Nội 1995.

- (3). **Lê Khánh Bằng.** Tài liệu hướng dẫn nghiên cứu và tham khảo về phương pháp dạy học đại học. Hà Nội, 1995
- (4). **Nguyễn Cương.** Phương pháp dạy học hóa học ở trường phổ thông và đại học. Nxb Giáo dục Hà Nội 2008.
- (5). **Nguyễn Tiến Đạt. Hoàng Đức Nhuận(Chủ biên)** Các xu hướng phát triển đại học trên thế giới:// Nhà trường hiện đại trên thế giới. Hà Nội 1995.
- (6). **Đỗ Ngọc Đạt.** Bài giảng Lý luận dạy học hiện đại. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội 2000.
- (7). **Đặng Vũ Hoạt, Hà Thị Đức.** Lý luận dạy học đại học.NXB Đại học Sư phạm 2004.
- (8). **Đặng Thành Hưng.** Quan niệm và xu thế phát triển phương pháp dạy học trên thế giới(tổng luận). Thông tin KHGD, Viện KHGD 1994.
- (9). **Lưu Xuân Mới.** Lý luận dạy học đại học. NXB Giáo dục 2000.
- (10). **Lê Văn Năm.** Dạy học nêu vấn đề. Lý thuyết và ứng dụng. NXB Đại học quốc gia Hà Nội 2008.
- (11). **Nguyễn Ngọc Quang.** Lý luận dạy học đại cương. Tập 1,2. Trường QLGD Hà Nội 1989.
- (12). **Nguyễn Ngọc Quang.** Lý luận dạy học hóa học Tập 1. NXB Giáo dục 1998
- (13). **Nguyễn Ngọc Quang.** Bài giảng Lý luận dạy học. Hà Nội 1994.
- (14). **Vũ Văn Tảo.** Vài nét về xu thế đổi mới phương pháp giảng dạy và học tập đại học trên thế giới. Hà Nội 2000.
- (15). **Lâm Quang Thiệp.** Dạy – học ở đại học và vai trò của nhà giáo dục đại học trong thời đại thông tin. Tạp chí Đại học và Giáo dục chuyên nghiệp, số 5/2000. (16). **Singh Raja Roy.** Nền giáo dục thế kỷ 21: Những triển vọng của Châu Á – Thái Bình Dương. Người dịch: Đỗ Thị Bình, Lê Văn Canh, Hoàng Đức Nhuận. Viện Khoa học Giáo dục 1994.
- (17). New training technologies. UNESCO 1995.
- (18). **John London,** eHow Contributor(2006). Effective College Teaching Methods
- (19). Методы обучения в высшей школе. www.pedagogics-book.ru/articles/3-4.html(2008).

(20). Грудзинская Е.Ю., Марико В.В. *Активные методы обучения в высшей школе.* Нижний Новгород 2007.

11. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 45 tiết, trong đó có 15 tiết lí thuyết và 30 tiết thực hành/ thảo luận.

Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của NCS	Hoạt động của GV	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CDR học phần
1-2	<p>Chương 1</p> <p>LÝ LUẬN DẠY HỌC ĐẠI HỌC – MỘT BỘ PHẬN CỦA KHOA HỌC GIÁO DỤC</p> <p>1.1. Một số khái niệm cơ bản của lý luận dạy học đại học</p> <p>1.2. Đối tượng và nhiệm vụ của lý luận dạy học đại học</p> <p>1.3. Các phương pháp nghiên cứu khoa học về lý luận dạy học hóa học</p> <p>1.4. Mối quan hệ giữa lý luận dạy học đại học và các khoa học khác</p> <p>1.5. Các giai đoạn của việc hình thành và phát triển các khái niệm hoá học cơ bản ở trường phổ thông</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.1. đến 1.5	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
3-4	<p>Chương 2: QUÁ TRÌNH DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC</p>	Lớp học và không gian	Trả lời câu hỏi, thảo	Tổ chức thảo luận;	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2

	<p>2.1. Khái niệm quá trình dạy học ở đại học</p> <p>2.2. Cấu trúc và bản chất của quá trình dạy học đại học</p> <p>2.3. Các nhiệm vụ dạy học ở trường đại học</p>	tự học của nhóm và cá nhân	luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 2.1 và 2.3	hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS			
5-6	<p>Chương 3. QUY LUẬT VÀ NGUYÊN TẮC DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC</p> <p>3.1. Quy luật của quá trình dạy học đại học</p> <p>3.2. Các nguyên tắc dạy học đại học</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 3.1 và 3.2	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
7-8	<p>Chương 4: NỘI DUNG DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC</p> <p>4.1. Khái niệm về nội dung dạy học ở đại</p>	Lớp học và không gian tự học của	Trả lời câu hỏi, thảo luận;	Tổ chức thảo luận; hướng	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.2 CLO2.2

	<p>học</p> <p>4.2. Bộ môn khoa học – các chuyên đề</p> <p>4.3. Kế hoạch dạy học, chương trình dạy học và học liệu</p>	nhóm và cá nhân	tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 4.1 và 4.3	dẫn và giám sát việc tự học của NCS			
9-10	<p>Chương 5: PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC ĐẠI HỌC</p> <p>5.1. Khái niệm về phương pháp dạy học đại học</p> <p>5.2. Hệ thống các phương pháp dạy học ở đại học</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS, nội dung 5.1 đến 5.2	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	S2, A2	A1.1	CLO2.2
11-12	<p>Chương 6: HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC</p> <p>6.1. Khái niệm về hình thức tổ chức dạy</p>	Lớp học hoặc nhóm SV tự chọn	Thảo luận, trả lời câu hỏi	Tư vấn, định hướng,	S2	A2.1a A2.2a	CLO2.1 CLO3.1

	học ở đại học 6.2. Các hình thức tổ chức dạy học ở đại học	không gian làm việc		giám sát			
13-14	Chương 7: XU THẾ ĐỔI MỚI LÝ LUẬN DẠY HỌC ĐẠI HỌC 7.1. Những định hướng phát triển giáo dục đại học thế kỷ 21 7.2. Những xu hướng mới trong lý luận dạy học đại học 7.3. Những xu hướng đổi mới phương pháp dạy học đại học.	Lớp học	NCS báo cáo kết quả	Nhận xét, đánh giá, hướng dẫn	S2, C2	A1.3	CLO2.1 CLO4.1 CLO4.2 CLO4.3

12. Hình thức tổ chức dạy học:

Gồm các hình thức: Giảng lý thuyết; Bài tập; Thảo luận; Thực hành; Hoạt động theo nhóm; Tư. học...

13. Phương pháp đánh giá môn học:

- Điểm chuyên cần 10%
- Điểm kiểm tra giữa kỳ 20%
- Điểm thi kết thúc môn học 70%
- Thang điểm 10 bậc

14. Các quy định khác đối với môn học:

- Học viên phải dự lớp > 80% số giờ quy định
- Làm đầy đủ các bài tập và tham gia thảo luận

GIẢNG DẠY MỘT SỐ NỘI DUNG HÓA HỌC HIỆN ĐẠI

(Teaching some contents of modern chemistry)

1. Họ và tên người soạn:

1.1. Cao Cự Giác

- Chức danh, học vị: PGS.TS
- Địa chỉ: Khoa Hóa học – Trường Đại học Vinh

1.2. Lê Danh Bình

- Chức danh, học vị: TS
- Địa chỉ: Khoa Hóa học – Trường Đại học Vinh

2. Tên môn học: Giảng dạy một số nội dung hóa học hiện đại

(Teaching some contents of modern chemistry)

Chuyên ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn hóa học

3. Loại môn học: môn chuyên ngành/ môn bắt buộc.

4. Mã số môn học: PPHĐ625

5. Bộ môn, khoa phụ trách giảng dạy: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Hóa học.

6. Giờ tín chỉ đối với các nội dung của môn học: 03

- + Giảng lý thuyết: 70%
- + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận: 30%

7. Mục tiêu môn học: Học phần này giúp cho nghiên cứu sinh cập nhật một số nội dung hóa học nâng cao và mới được vận dụng trong dạy học hóa học ở Việt Nam và các nước trên thế giới.

8. Mô tả môn học: Môn học đi sâu về các vấn đề hóa cơ sở như cấu tạo chất, lý thuyết các quá trình hóa học cho đến những vấn đề khó của hóa học vô cơ và hữu cơ. Từ đó giúp người học tùy vào mục đích và đối tượng dạy học mà có quá trình vận dụng thích hợp.

9. Nội dung môn học:

Chương 1. Một số vấn đề về cấu tạo chất

- 1.1. Cấu tạo nguyên tử
- 1.2. Liên kết hóa học
- 1.3. Cấu tạo phân tử

1.4. Cấu trúc tinh thể

Chương 2. Một số vấn đề về lý thuyết các quá trình hóa học

2.1. Nhiệt động học

2.2. Điện hóa học

2.3. Động hóa học

Chương 3. Một số vấn đề về hóa học vô cơ

3.1. Hóa học lập thể các chất vô cơ

3.2. Phức chất của các kim loại chuyển tiếp

3.3. Giảm đồ Latimer và những ứng dụng

3.4. Giảm đồ Frost và những ứng dụng

3.5. Giảm đồ Ellingham và những ứng dụng

3.6. Giảm đồ Pourbaix (thế - pH) và những ứng dụng

3.7. Những phát minh mới về lĩnh vực hóa học vô cơ có ứng dụng trong dạy học

Chương 4. Một số vấn đề về hóa học hữu cơ

4.1. Mối quan hệ cấu trúc hợp chất và tính chất của các hợp chất hữu cơ

4.2. Một số cơ chế phản ứng quan trọng

4.3. Các quy tắc quan trọng trong phản ứng hữu cơ

4.4. Phản ứng chuyển vị

4.5. Các phản ứng mang tên các nhà hóa học

4.6. Tổng hợp hữu cơ

4.7. Những phát minh mới về lĩnh vực hóa học hữu cơ có ứng dụng trong dạy học

10. Học liệu:

1. Cao Cự Giác. *Tuyển tập bài giảng hoá học hữu cơ*. Nxb ĐHQG Hà Nội, 2001.
2. Cao Cự Giác. *Tuyển tập bài giảng hoá học vô cơ*. Nxb Đại học Sư phạm, 2005.
3. Cao Cự Giác. *Giáo trình bồi dưỡng học sinh giỏi hóa học trung học phổ thông*. Nxb Đại học Vinh, 2010.
4. Cao Cự Giác. *Những viên kim cương trong hoá học*. Nxb Đại học Sư phạm, 2011.
5. Trần Thị Đà, Đặng Trần Phách. *Cơ sở lý thuyết các phản ứng hóa học*. Nxb Giáo dục, 2004.
6. Vũ Đăng Độ, Triệu Thị Nguyệt. *Hóa học vô cơ (Tập 1 và 2)*. Nxb Giáo dục, 2009.
7. Đặng Như Tại, Ngô Thị Thuận. *Hóa học hữu cơ (Tập 1 và 2)*. Nxb Giáo dục, 2010.

8. Estelle K. Meislich, Ph.D. Herbert Meislich, Ph.D. Joseph Sharefkin, Ph.D. *3000 Solved problems in Organic chemistry*, Volume 2. International Editions, 1994.

9. E.H. Witten, G. Davies. *Study guide chemistry (Principles & Practice)*. Copyright by Harcourt Brace & Company, 1997.

10. Chemical Education of America.

11. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 45 tiết, trong đó có 15 tiết lí thuyết và 30 tiết thực hành/ thảo luận.

Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của NCS	Hoạt động của GV	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CDR học phần
1-3	<p>Chương 1. Một số vấn đề về cấu tạo chất</p> <p>1.1. Cấu tạo nguyên tử</p> <p>1.2. Liên kết hóa học</p> <p>1.3. Cấu tạo phân tử</p> <p>1.4. Cấu trúc tinh thể</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.1. đến 1.4	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
4-6	<p>Chương 2. Một số vấn đề về lý thuyết các quá trình hóa học</p> <p>2.1. Nhiệt động học</p> <p>2.2. Điện hóa học</p> <p>2.3. Động hóa học</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 2.1 và 2.3	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2

				học của NCS			
7-9	<p>Chương 3. Một số vấn đề về hóa học vô cơ</p> <p>3.1. Hóa học lập thể các chất vô cơ</p> <p>3.2. Phức chất của các kim loại chuyển tiếp</p> <p>3.3. Giảm đồ Latimer và những ứng dụng</p> <p>3.4. Giảm đồ Frost và những ứng dụng</p> <p>3.5. Giảm đồ Ellingham và những ứng dụng</p> <p>3.6. Giảm đồ Pourbaix (thế - pH) và những ứng dụng</p> <p>3.7. Những phát minh mới về lĩnh vực hóa học vô cơ có ứng dụng trong dạy học</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 3.1 và 3.7	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
10-12	<p>Chương 4. Một số vấn đề về hóa học hữu cơ</p> <p>4.1. Mối quan hệ cấu trúc hợp chất và tính chất của các hợp chất hữu cơ</p> <p>4.2. Một số cơ chế phản ứng quan trọng</p> <p>4.3. Các quy tắc quan trọng trong phản ứng hữu cơ</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 4.1 và 4.7	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.2 CLO2.2

	<p>4.4. Phản ứng chuyển vị</p> <p>4.5. Các phản ứng mang tên các nhà hóa học</p> <p>4.6. Tổng hợp hữu cơ</p> <p>4.7. Những phát minh mới về lĩnh vực hóa học hữu cơ có ứng dụng trong dạy học</p>			<p>học của NCS</p>			
--	---	--	--	------------------------	--	--	--

12. Hình thức tổ chức dạy học:

Gồm các hình thức: Giảng lý thuyết; Bài tập; Thảo luận; Thực hành; Hoạt động theo nhóm; Tư. học...

13. Phương pháp đánh giá môn học:

- Điểm chuyên cần 10%
- Điểm kiểm tra giữa kỳ 20%
- Điểm thi kết thúc môn học 70%
- Thang điểm 10 bậc

14. Các quy định khác đối với môn học:

- Học viên phải dự lớp > 80% số giờ quy định .
- Làm đầy đủ các bài tập và tham gia thảo luận.

KĨ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ DẠY HỌC HÓA HỌC

(*Technology of chemical teaching*)

1. Họ và tên người soạn:

1.1. Cao Cự Giác

- Chức danh, học vị: Giảng viên – Tiến sĩ
- Địa chỉ: Khoa Hóa học – Trường Đại học Vinh

1.2. Lê Danh Bình

- Chức danh, học vị: Giảng viên – Tiến sĩ
- Địa chỉ: Khoa Hóa học – Trường Đại học Vinh

2. Tên môn học: Kĩ thuật và công nghệ dạy học hóa học

Chuyên ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn hóa học

3. Loại môn học: môn chuyên ngành/ môn bắt buộc.

4. Mã số môn học: PPKT626

5. Bộ môn, khoa phụ trách giảng dạy: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Hóa học –Khoa Hóa học.

6. Giờ tín chỉ đối với các nội dung của môn học: 03

- + Giảng lý thuyết: 70%
- + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận: 30%

7. Mục tiêu môn học: Học phần này nhằm giúp cho người học có được kiến thức và kĩ năng về việc sử dụng các kĩ thuật dạy học cũng như việc sử dụng công nghệ thông tin vào quá trình dạy học một cách có hiệu quả.

8. Mô tả môn học: Học phần này cung cấp cho học viên có được một cách nhìn khái quát về công nghệ dạy học, về vai trò của công nghệ thông tin và thực trạng sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học Hóa học. Cung cấp cho học viên những phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực, các phương pháp và kĩ thuật dạy học điện tử trong dạy học hóa học.

9. Nội dung môn học:

Chương 1. CÔNG NGHỆ DẠY HỌC VÀ THIẾT BỊ DẠY HỌC

1.1. Công nghệ giáo dục

1.2. Đặc điểm của việc tổ chức quá trình dạy học theo quan điểm công nghệ dạy học hiện đại

1.3. Thiết bị dạy học

1.3.1. Khái niệm thiết bị dạy học

1.3.2. Các loại thiết bị dạy học

1.4. Dạy và Học với phương tiện dạy học mới

*** Để học tốt chương này học viên cần đọc các tài liệu [1], [2], [4].**

Chương 2. MULTIMEDIA VÀ CÁC HÌNH THỨC DẠY HỌC MỚI

2.1. Các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học

2.2. Multimedia và các hình thức dạy học mới

2.2.1. Hiệu ứng ảnh động

2.2.2. Mô phỏng

2.2.3. Mô phỏng trong sử dụng đa phương tiện

2.3. Ưu điểm của hệ thống đa phương tiện tương tác

*** Để học tốt chương này học viên cần đọc các tài liệu [1], [3], [5]**

Chương 3. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC ĐIỆN TỬ

3.1. Máy tính một công cụ dạy học

3.2. Một số phương pháp và kĩ thuật dạy học điện tử

3.3. Webquest khám phá trên mạng

*** Để học tốt chương này học viên cần đọc các tài liệu [1], [3], [4], [6].**

Chương 4. ỨNG DỤNG CNTT&TT TRONG DẠY HỌC HOÁ HỌC

4.1. Thực trạng

4.2. Đổi mới PPDH Hóa học với sự trợ giúp CNTT

4.2.1. Phần mềm phục vụ cho dạy học hoá học

4.2.2. Phần mềm phục vụ nghiên cứu hoá học

4.2.3. Dạy học với phương tiện điện tử (e-learning)

4.2.3.1. E-learning

4.2.3.2. Giáo án điện tử và Bài giảng điện tử

4.2.3.3. Học liệu điện tử

*** Để học tốt chương này học viên cần đọc các tài liệu [1], [3], [4], [6].**

10. Học liệu:

1. Dự án hợp tác Việt – Bỉ (2009), *Dạy và học tích cực với các ứng dụng của công nghệ thông tin và truyền thông*, Hà Nội.

2. Geoffrey Petty (2002), *Dạy học ngày nay*, Dự án Việt –Bỉ, NXB Stanley Thomes.

3. Nguyễn Phú Pha (2007), *Bộ công cụ soạn giáo trình điện tử*, Trung tâm khoa học kỹ thuật – Công nghệ quân sự, Bộ quốc phòng, Hà Nội.
4. Robert J.Marano, Debra J.Pickering, Jane E.Pollock (2005), *Các phương pháp dạy học hiệu quả*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
5. Louis Cohen, Lawrence Manion and Keith Morrison (2005), *Cẩm nang thực hành giảng dạy*, Người dịch Nguyễn Trọng Tấn, NXBĐHSP, Hà Nội.
6. Cao Cự Giác (2013), *Giáo trình Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học hóa học*, NXB Đại học Vinh, Nghệ An.

11. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 45 tiết, trong đó có 15 tiết lí thuyết và 30 tiết thực hành/ thảo luận.

Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của NCS	Hoạt động của GV	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CDR học phần
1-3	<p>Chương 1. CÔNG NGHỆ DẠY HỌC VÀ THIẾT BỊ DẠY HỌC</p> <p>1.1. Công nghệ giáo dục</p> <p>1.2. Đặc điểm của việc tổ chức quá trình dạy học theo quan điểm công nghệ dạy học hiện đại</p> <p>1.3. Thiết bị dạy học</p> <p>1.4. Dạy và Học với phương tiện dạy học mới</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.1. đến 1.4	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
4-6	<p>Chương 2. MULTIMEDIA VÀ CÁC HÌNH THỨC DẠY HỌC MỚI</p> <p>2.1. Các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học</p> <p>2.2. Multimedia và các hình thức dạy học mới</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2

	2.3. Ưu điểm của hệ thống đa phương tiện tương tác		nhóm, học trên LMS phần 2.1 và 2.3	NCS			
7-9	<p>Chương 3. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC ĐIỆN TỬ</p> <p>3.1. Máy tính một công cụ dạy học</p> <p>3.2. Một số phương pháp và kỹ thuật dạy học điện tử</p> <p>3.3. Webquest khám phá trên mạng</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 3.1 và 3.3	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
10-12	<p>Chương 4. ỨNG DỤNG CNTT&TT TRONG DẠY HỌC HOÁ HỌC</p> <p>4.1. Thực trạng</p> <p>4.2. Đổi mới PPDH Hóa học với sự trợ giúp CNTT</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.2 CLO2.2

<p>4.2.1. Phần mềm phục vụ cho dạy học hoá học</p> <p>4.2.2. Phần mềm phục vụ nghiên cứu hoá học</p> <p>4.2.3. Dạy học với phương tiện điện tử (e-learning)</p> <p>4.2.3.1. E-learning</p> <p>4.2.3.2. Giáo án điện tử và Bài giảng điện tử</p> <p>4.2.3.3. Học liệu điện tử</p>		<p>luyện nhóm, học trên LMS phần 4.1 và 4.2</p>	<p>học của NCS</p>		
--	--	---	--------------------	--	--

12. Hình thức tổ chức dạy học:

Gồm các hình thức: Giảng lý thuyết; Bài tập; Thảo luận; Thực hành; Hoạt động theo nhóm; Tư. học...

13. Phương pháp đánh giá môn học:

- Điểm chuyên cần 10%
- Điểm kiểm tra giữa kỳ 20%
- Điểm thi kết thúc môn học 70%
- Thang điểm 10 bậc

14. Các quy định khác đối với môn học:

- Học viên phải dự lớp > 80% số giờ quy định .
- Làm đầy đủ các bài tập và tham gia thảo luận.

ĐỔI MỚI VÀ PHÁT TRIỂN PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HÓA HỌC

(Renovation and development of chemistry teaching methods)

1. Họ và tên người soạn:

1.1. Cao Cự Giác

- Chức danh, học vị: PGS. TS
- Địa chỉ: Khoa hoá, trường Đại học Vinh.

1.2. Nguyễn Thị Bích Hiền

- Chức danh, học vị: PGS. TS
- Địa chỉ: Khoa hoá, trường Đại học Vinh.

2. Tên môn học: Đổi mới và phát triển phương pháp dạy học hóa học

Chuyên ngành: Lý luận và PPDH hoá học.

3. Loại môn học: Môn học chuyên ngành; môn học tự chọn.

4. Mã số môn học: PPĐM627

5. Bộ môn, khoa phụ trách giảng dạy: Bộ môn Lý luận và PPDH; Khoa hoá học

6. Giờ tín chỉ đối với các nội dung của môn học:

- + Giảng lý thuyết: 30 tiết.
- + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận: 15 tiết.

7. Mục tiêu môn học:

7.1. Lý thuyết:

Giúp người học nắm được những lý luận cơ bản: Cơ sở lý luận về đổi mới phương pháp dạy học; Các xu hướng đổi mới và phát triển phương pháp dạy học trên thế giới; Các mô hình đổi mới PPDH ở Việt Nam hiện nay và Những quan điểm, biện pháp và kỹ thuật đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức người học trong giai đoạn hiện nay.

7.2. Thực hành:

- Thảo luận xemina các nội dung lý thuyết.
- Thực hành về đổi mới và phát triển PPDH.

8. Mô tả môn học:

Đây là môn học bắt buộc đối với chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học hoá học. Nội dung môn học bao gồm: Những vấn đề về cơ sở lý luận và thực tiễn về đổi mới phương pháp dạy học; Những nét tổng quan về đổi mới và

phát triển PPDH trên thế giới và trong nước hiện nay; Các mô hình đổi mới PPDH

ở Việt Nam hiện nay; Những quan điểm, biện pháp và kỹ thuật đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức người học trong giai đoạn hiện nay.

9. Nội dung môn học:

Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ ĐỔI MỚI PPDH

1.1. Những yêu cầu của sự phát triển kinh tế đối với giáo dục.

1.1.1. Hội nhập quốc tế: Cơ hội hay thách thức đối với giáo dục.

1.1.2. Xã hội tri thức và giáo dục.

1.2. Một số vấn đề về thực trạng dạy học hiện nay.

1.2.1. Những vấn đề chung về văn hóa học tập.

1.2.2. Các vấn đề về phương pháp dạy học.

1.3. Những quan điểm chỉ đạo đổi mới giáo dục.

1.3.1. Đường lối, quan điểm chỉ đạo của nhà nước về giáo dục.

1.3.2. Các định hướng đổi mới từ chương trình giáo dục.

1.4. Giáo dục định hướng kết quả đầu ra và phát triển năng lực.

1.4.1. Chương trình giáo dục định hướng nội dung dạy học.

1.4.2. Giáo dục định hướng kết quả đầu ra.

1.4.3. Giáo dục định hướng phát triển năng lực.

1.4.4. Chuẩn giáo dục.

1.5. Các lý thuyết học tập, cơ sở tâm lý học dạy học

1.5.1. Lý thuyết phản xạ có điều kiện của Paplop.

1.5.2. Thuyết hành vi: học tập là sự thay đổi hành vi.

1.5.3. Thuyết nhận thức: Học tập là quá trình xử lý thông tin.

1.5.4. Thuyết kiến tạo: Học tập là tự kiến tạo tri thức.

Tài liệu tham khảo: *Đọc các cuốn:*[1],[2],[4],[5],[6],[8],[9].

Chương 2: TỔNG QUAN VỀ PPDH HỌC HIỆN NAY

2.1. Những vấn đề thời sự trong lĩnh vực PPDH hiện nay.

2.1.1. Sự chuyển đổi tư tưởng trong lĩnh vực PPDH.

2.1.2. Xác định bản chất PPDH.

2.1.3. Hệ thống hóa PPDH.

2.2. Tổng thuật quan niệm về bản chất PPDH.

2.2.1. Các vấn đề về thuật ngữ.

2.2.2. Phạm trù PPDH: Những biến đổi của khái niệm.

2.3. Các hệ thống PPDH.

2.3.1. Hệ thống I.

2.3.2. Hệ thống II.

2.3.3. Hệ thống III.

2.3.4. Hệ thống IV.

2.3.5. Hệ thống V.

2.3.6. Hệ thống VI.

2.3.7. Hệ thống VII.

2.3.8. Hệ thống VIII.

2.3.9. Hệ thống IX

2.3.10. Hệ thống X.

2.3.11. Hệ thống XI.

2.3.12. Hệ thống XII.

Tài liệu tham khảo: Đọc các cuốn:[4],[5],[7],[9],[11],[24],[26].

Chương 3: Những xu thế nổi bật trong nghiên cứu và phát triển PPDH trên thế giới.

3.1. Khái niệm đổi mới PPDH.

2.2. Những nét đặc trưng cơ bản của xu hướng đổi mới PPDH trên thế giới.

3.2.1. Vai trò của cơ chế thị trường.

3.2.2. Sự hình thành của các PPDH trên cơ sở của các tiếp cận khoa học hiện đại.

3.2.3. Vai trò của tiếp cận hệ thống.

3.3. Nghiên cứu và phát triển PPDH.

3.3.1. Nghiên cứu lý thuyết khái quát(mô hình, cấu trúc vĩ mô).

3.3.2. Nghiên cứu và phát triển PPDH theo môn học.

3.3.3. Kỹ thuật truyền thống trong quá trình sáng tạo ra các PPDH tích cực.

3.3.4. Kỹ thuật hiện đại hóa trong quá trình sáng tạo các PPDH mới thuộc các dòng họ khác nhau.

3.4. Nghiên cứu và phát triển PPDH ở Việt Nam hiện nay.

3.4.1. Nhưng định hướng cơ bản.

3.4.2. Con đường phát triển PPDH trong nhà trường ở Việt Nam.

Tài liệu tham khảo: *Đọc các cuốn:*[4],[7],[9],[11], [12],[13],[14],[15],[17],[18], [20],[21],[22].

Chương 4: MỘT SỐ MÔ HÌNH ĐỔI MỚI PPDH Ở VIỆT NAM HIỆN NAY.

4.1. Dạy học lấy học sinh làm trung tâm.

4.1.1. Lịch sử khái niệm "học sinh là trung tâm".

4.1.2. Quan điểm của chúng ta về việc tiếp thu tư tưởng học sinh là trung tâm.

4.1.3. Bản chất của việc dạy học lấy học sinh làm trung tâm.

4.2. Đổi mới PPDH theo hướng hoạt động hoá người học.

4.2.1. Ý nghĩa, mục tiêu của chương trình "Đổi mới PPDH theo hướng hoạt động hoá người học"

4.2.2. Những nét đặc trưng cơ bản của định hướng "hoạt động hoá người học".

3.2.3. Phương hướng hoàn thiện phương pháp dạy học hoá học ở trường PTTH theo hướng hoạt động hoá người học.

4.2.4. Các biện pháp hoạt động hoá người học trong dạy học bộ môn hoá học ở trường phổ thông.

Tài liệu tham khảo: *Đọc các cuốn :*[9],[12],[13],[14],[15],[17],[18],[22].

Chương 5 :MỘT SỐ QUAN ĐIỂM, BIỆN PHÁP VÀ KỸ THUẬT ĐỔI MỚI PPDH THEO HƯỚNG TÍCH CỰC HÓA NHẬN THỨC HỌC SINH

5.1. Quan điểm dạy học định hướng hành động

5.1.1. Khái niệm quan điểm dạy học

5.1.2. Khái niệm dạy học định hướng hành động

5.1.3. Cơ sở lí thuyết của quan điểm

5.1.4. Đặc điểm của dạy học định hướng hành động

5.1.5. Vai trò của giáo viên và tổ chức hoạt động học tập cho học sinh trong dạy học theo quan điểm dạy học định hướng hoạt động

5.1.6. Các biện pháp hoạt động hóa người học qua dạy học hóa học

5.2. Dạy học nêu và giải quyết vấn đề

5.2.1. Một số khái niệm trong dạy học nêu và giải quyết vấn đề

5.2.2. Các cách xây dựng tình huống có vấn đề trong dạy học

5.2.3. Dạy học sinh giải quyết vấn đề

5.2.4. Phương pháp thuyết trình nêu vấn đề (thuyết trình orixtic)

5.2.5. Phương pháp đàm thoại tìm tòi (đàm thoại orixtic – đàm thoại phát hiện)

5.2.6. Phương pháp nghiên cứu

5.3. Phương pháp gráp dạy học

5.3.1. Khái niệm gráp nội dung dạy học

5.3.2. Các bước thiết lập gráp nội dung dạy học

5.3.3. Sử dụng gráp tổ chức hoạt động học tập trong giờ luyện tập, ôn tập

5.3.4. Nhận xét đánh giá về phương pháp gráp dạy học

5.4. Sử dụng lược đồ tư duy (Mind Maps) trong dạy học hóa học

5.4. 1. Khái niệm

5.4. 2. Quy tắc thiết lập lược đồ tư duy

5.4.3. Ưu điểm của lược đồ tư duy

5.5. Dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ

5.5.1. Khái niệm

5.5.2. Những nét đặc thù của học hợp tác

5.5.3. Một số cấu trúc hoạt động nhóm

5.6. Dạy học theo dự án

5.6.1. Khái niệm

5.6.2. Đặc điểm của dạy học dự án

5.6.3. Quy trình của dạy học dự án

5.6.4. Nhận xét, đánh giá về dạy học dự án

5.6.5. Một số nội dung hóa học để xây dựng các đề tài dự án học tập

5.7. Một số hình thức tổ chức dạy học theo hướng tích cực

5.7.1. Tổ chức dạy học theo phương pháp hoạt động nhóm và thảo luận

5.7.2. Tổ chức giờ học hoá học theo hướng hoạt động

5.7.3. Tổ chức giờ học hoá học theo quan điểm kiến tạo - tương tác

5.7.4. Tổ chức giờ học hoá học theo quan điểm dạy học hướng vào người học

5.7.5. Tổ chức giờ học hoá học bằng hoạt động của người học

5.7.6. Tổ chức giờ học hoá học bằng sự đa dạng hoá các phương pháp .

Tài liệu tham khảo: *Đọc các cuốn:*[3],[4],[7],[9],[11], [12],[13],[14], [15],[17], [18],[19],[20],[21],[22],[24],[25].

10. Học liệu:

- [1]. Alekkeep Onhisuc V; Crugliac M; Zabotin V; Vecxele X.
Phát triển tư duy học sinh, Nxb Giáo dục Hà nội - 1996.
- [2]. Chiến lược phát triển Giáo dục 2001 – 2020. NXB Giáo dục 2005.
- [3]. Nguyễn Cương. *Phương pháp dạy học và thí nghiệm hoá học*. Nxb Giáo dục Hà nội - 1999 .
- [4]. Nguyễn Cương. *Phương pháp dạy học hóa học ở trường phổ thông và đại học*. Nxb Giáo dục Hà Nội 2008.
- [5]. Nguyễn Văn Cường – BRND MEIER. *Một số vấn đề chung về đổi mới phương pháp dạy học ở trường THPT*. Berlin/Hanoi 2010.
- [6]. Đa Vur Đốp. V.V. *Những vấn đề dạy học và phát triển (Kinh nghiệm nghiên cứu lý luận và thực nghiệm tâm lý học)*. Matxcova 1996.
- [7]. Lê Nguyên Long(1999). *Thử đi tìm phương pháp dạy học hiệu quả*. NXB Giáo dục Hà nội.
- [8]. Hội Hóa học Việt nam. *Định hướng phát triển hóa học Việt nam trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo*. Tuyển tập báo cáo Hội thảo khoa học. Thành phố Hồ Chí Minh 3 - 2000
- [9]. Đặng Thành Hưng. *Quan niệm và xu thế phát triển phương pháp dạy học trên thế giới(tổng luận)*. Thông tin KHGD, Viện KHGD 1994.
- [10]. Đặng Thành Hưng. *Dạy học hiện đại*. Nxb Đại học quốc gia Hà Nội 2002.
- [11]. Phan Trọng Ngọ (2003) *Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường*, NXB ĐHSP Hà Nội.
- [12]. Nguyễn Kế Hào. *Dạy học lấy học sinh làm trung tâm*. NCGD số6 - 1994.
- [13]. Trần Bá Hoàn . *Bàn tiếp về dạy học lấy học sinh làm trung tâm*. Thông tin khoa học giáo dục số 49 - 1998.
- [14]. Nguyễn Sinh Huy. *Tiếp cận xu thế đổi mới phương pháp dạy học trong giai đoạn hiện nay*. NCGD số3 - 1995.
- [15]. Nguyễn Bá Kim (chủ trì). *Đổi mới nội dung và PPDH các môn nghiệp vụ trong đào tạo và bồi dưỡng giáo viên*. Đề tài khoa học cấp Đại học Quốc gia Hà nội - 1998.
- [16]. O kon.V. *Những cơ sở của dạy học nêu vấn đề*. Nxb Giáo dục, Hà nội 1983.

- [17]. Nguyễn Kỳ (chủ biên). *Phương pháp giáo dục tích cực lấy người học làm trung tâm*. Nxb Giáo dục Hà nội - 1996.
- [18]. Phan Trọng Luận. " *Học sinh là trung tâm*" - yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học ở nhà trường phổ thông. Thông tin KHGD số 51 - 1995.
- [19]. Lê Văn Năm. *Dạy học nêu vấn đề - Lý thuyết và ứng dụng* . Nxb Đại học Quốc gia Hà nội - 2008.
- [20]. Nguyễn ngọc Quang. *Lý luận dạy học hoá học. Tập I*. Nxb Giáo dục - 1994.
- [21]. Nguyễn Ngọc Quang. *Bài giảng chuyên đề lý luận dạy học* (Dùng cho các lớp Cao học Thạc sĩ). Đại học Quốc gia Hà nội - 1994.
- [22]. Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Cương, Đinh Quang Báo. *Đổi mới PPDH các môn khoa học tự nhiên ở trường THPT theo hướng hoạt động hoá người học*. Đề tài NCKH cấp Quốc gia. ĐHSP - ĐHQG. Hà nội - 1996.
- [23]. Nguyễn Thị Sửu(Chủ biên), Lê Văn Năm(2009). *Phương pháp dạy học hoá học(Giảng dạy những nội dung quan trọng của chương trình và sách giáo khoa hoá học phổ thông)*. NXB khoa học và kỹ thuật.
- [24]. Robert J. Marzano, Debra J. Pickering, Jane E. Pollock (2005), *Các phương pháp dạy học hiệu quả*, NXB Giáo dục.
- [25]. Patrice Pelpel(2001). *Tự đào tạo để dạy học*. NXB Giáo dục.
- [26]. Tập thể các nhà khoa học viện Hàn lâm khoa học sư phạm Liên bang Nga. Chủ biên: Viện sĩ L.A. Xvetlop. *Phương pháp giảng dạy hóa học Những vấn đề giáo dục và phát triển*). NXB Giáo dục Matxcova 1992 (tiếng Nga)
- [27]. Singh Raja Roy. *Nền giáo dục thế kỷ 21: Những triển vọng của Châu Á – Thái Bình Dương*. Người dịch: Đỗ Thị Bình, Lê Văn Canh, Hoàng Đức Nhuận. Viện Khoa học Giáo dục 1994.
- [28]. *New training technologies*. UNESCO 1995.
- [29]. *Solutions for Education Development*. Ministry of Education and Training(2006)
- [30]. М. В. Зуева. Развитие учащихся при обучении химии, Москва “Просвещение” 1988.

11. Kế hoạch dạy học

Tổng thời lượng của học phần 45 tiết, trong đó có 15 tiết lí thuyết và 30 tiết thực hành/ thảo luận. Kế hoạch dạy học cụ thể của từng tuần như sau:

Tuần	Nội dung công việc	Địa điểm/ không gian thực hiện	Hoạt động của NCS	Hoạt động của GV	Kết quả cần đạt được	Bài đánh giá	CĐR học phần
1-2	<p>Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ ĐỔI MỚI PPDH</p> <p>1.1. Những yêu cầu của sự phát triển kinh tế đối với giáo dục.</p> <p>1.2. Một số vấn đề về thực trạng dạy học hiện nay.</p> <p>1.3. Những quan điểm chỉ đạo đổi mới giáo dục.</p> <p>1.4. Các lý thuyết học tập, cơ sở tâm lý học dạy học</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 1.1. đến 1.4	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
3-4	<p>Chương 2: TỔNG QUAN VỀ PPDH HỌC HIỆN NAY</p> <p>2.1. Những vấn đề thời sự trong lĩnh vực PPDH hiện nay.</p> <p>2.2. Tổng thuật quan niệm về bản chất PPDH.</p> <p>2.3. Các hệ thống PPDH.</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2

			trên LMS phần 2.1 và 2.3	học của NCS			
5-6	<p>Chương 3: Những xu thế nổi bật trong nghiên cứu và phát triển PPDH trên thế giới.</p> <p>3.1. Khái niệm đổi mới PPDH. 3.2. Những nét đặc trưng cơ bản của xu hướng đổi mới PPDH trên thế giới. 3.3. Nghiên cứu và phát triển PPDH. 3.4. Nghiên cứu và phát triển PPDH ở Việt Nam hiện nay.</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 3.1 và 3.4	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.1 CLO2.2
7-8	<p>Chương 4: MỘT SỐ MÔ HÌNH ĐỔI MỚI PPDH Ở VIỆT NAM HIỆN NAY.</p> <p>4.1. Dạy học lấy học sinh làm trung tâm. 4.2. Đổi mới PPDH theo hướng hoạt động hoá người học.</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của	K2, A2	A1.1 A1.2	CLO1.2 CLO2.2

			phần 4.1 và 4.2	NCS			
9-10	<p>Chương 5 :MỘT SỐ QUAN ĐIỂM, BIỆN PHÁP VÀ KỸ THUẬT ĐỔI MỚI PPDH THEO HƯỚNG TÍCH CỰC HÓA NHẬN THỨC HỌC SINH</p> <p>5.1. Quan điểm dạy học định hướng hành động</p> <p>5.2. Dạy học nêu và giải quyết vấn đề</p> <p>5.3. Phương pháp ghép dạy học</p> <p>5.4. Sử dụng lược đồ tư duy (Mind Maps) trong dạy học hóa học</p> <p>5.5. Dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ</p> <p>5.6. Dạy học theo dự án</p> <p>5.7. Một số hình thức tổ chức dạy học theo hướng tích cực</p>	Lớp học và không gian tự học của nhóm và cá nhân	Trả lời câu hỏi, thảo luận; tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, học trên LMS phần 5.1 và 5.7	Tổ chức thảo luận; hướng dẫn và giám sát việc tự học của NCS			

11. Hình thức tổ chức dạy học:

Gồm các hình thức: Giảng lý thuyết; Bài tập; Thảo luận; Thực hành; Hoạt động theo nhóm; Tư. học...

12. Phương pháp đánh giá môn học:

- Điểm chuyên cần 10%
- Điểm kiểm tra giữa kỳ 20%
- Điểm thi kết thúc môn học 70%
- Thang điểm 10 bậc.

13. Các quy định khác đối với môn học:

- Học viên phải dự lớp > 80% số giờ quy định
- Làm đầy đủ các bài tập và tham gia thảo luận.