

THÔNG TIN TÓM TẮT
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
Chuyên ngành: Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hoá học
(Mã số: 8140111)

1. Mục tiêu tổng quát

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành *Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hoá học* có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện, giải quyết các vấn đề trong nghiên cứu khoa học giáo dục nói chung và phương pháp dạy học hoá học nói riêng, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục Việt Nam và hội nhập giáo dục quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

PO1. Có kiến thức hoá học nâng cao để giải quyết các vấn đề dạy học hoá học ở các cơ sở giáo dục đào tạo.

PO2. Có kiến thức, kĩ năng giải quyết vấn đề và kĩ năng thực hành cơ bản trong nghiên cứu khoa học giáo dục liên quan đến dạy học hoá học.

PO3. Có khả năng vận dụng được kiến thức chuyên môn, kĩ năng nghề nghiệp và giao tiếp để thiết kế, tổ chức thực hiện các hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học và công nghệ.

PO4. Có năng lực tự chủ và trách nhiệm trong thực hiện công việc chuyên môn thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục.

3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

3.1. Chuẩn đầu ra

Học viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành *Lí luận và Phương pháp dạy học bộ môn Hoá học* phải đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:

PLO1. Áp dụng được kiến thức nền tảng của hoá học trong nghiên cứu và giảng dạy hoá học ở các cơ sở giáo dục.

PLO2. Hệ thống hoá được kiến thức cốt lõi, phương pháp nghiên cứu và thực nghiệm khi nghiên cứu về khoa học giáo dục.

PLO3. Tổng hợp được một số hướng nghiên cứu về lĩnh vực lí luận và phương pháp dạy học hoá học, thành tựu khoa học và công nghệ trong dạy học hoá học.

PLO4. Áp dụng được kiến thức, kĩ năng và phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục trong đề xuất và thực hiện đề tài khoa học.

PLO5. Thực hiện được một số phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục.

PLO6. Sử dụng được tiếng Anh trong nghiên cứu khoa học, giảng dạy và giao tiếp trong lĩnh vực chuyên môn ở mức độ cơ bản.

PLO7. Thể hiện được kỹ năng thuyết trình, giao tiếp và hợp tác trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học.

PLO8. Làm việc độc lập hoặc làm việc tập thể trong môi trường thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với tập thể.

PLO9. Thể hiện khả năng tự nghiên cứu, tích lũy kiến thức, kỹ năng để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

PLO10. Thể hiện ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức khoa học, chịu trách nhiệm, ứng xử chuyên nghiệp và có tác phong làm việc phù hợp với môi trường công việc.

Mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo									
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
PO1	✓			✓		✓				
PO2		✓	✓	✓						
PO3				✓	✓	✓	✓		✓	
PO4								✓	✓	✓

3.2. Đối sánh với Khung trình độ quốc gia Việt Nam (Kèm theo Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ)

Chuẩn đầu ra	Khung trình độ quốc gia Việt Nam		
	Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm
PLO1. Áp dụng được kiến thức nền tảng của hoá học trong nghiên cứu và giảng dạy hoá học ở các cơ sở giáo dục.	✓		
PLO2. Hệ thống hoá được kiến thức cốt lõi, phương pháp nghiên cứu và thực nghiệm khi nghiên cứu về khoa học giáo dục.	✓		
PLO3. Tổng hợp được một số hướng nghiên cứu về lĩnh vực lí luận và phương pháp dạy học hoá học, thành tựu khoa học và công nghệ trong dạy học hoá học.	✓		
PLO4. Áp dụng được kiến thức, kỹ năng và phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục trong đề xuất và thực hiện đề tài khoa học.	✓	✓	

PLO5. Thực hiện được một số phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục.		✓	
PLO6. Sử dụng được tiếng Anh trong nghiên cứu khoa học, giảng dạy và giao tiếp trong lĩnh vực chuyên môn ở mức độ cơ bản.		✓	
PLO7. Thể hiện được kỹ năng thuyết trình, giao tiếp và hợp tác trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học.		✓	
PLO8. Làm việc độc lập hoặc làm việc tập thể trong môi trường thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với tập thể.			✓
PLO9. Thể hiện khả năng tự nghiên cứu, tích lũy kiến thức, kỹ năng để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.		✓	✓
PLO10. Thể hiện ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức khoa học, chịu trách nhiệm, ứng xử chuyên nghiệp và có tác phong làm việc phù hợp với môi trường công việc.			✓

4. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

- Giáo viên giảng dạy Hoá học tại các trường phổ thông, trung cấp chuyên nghiệp;
- Giảng viên giảng dạy Hoá học tại các trường đại học, cao đẳng;
- Nhân viên, cán bộ quản lí tại các cơ quan quản lí về giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ;
- Nghiên cứu viên tại các Viện nghiên cứu Khoa học giáo dục;
- Có khả năng học tập nâng cao trình độ ở bậc học tiến sĩ.

5. Danh sách các học học phần

5.1. Các học phần chung

Stt	Tên học phần	Số tín chỉ
Các học phần bắt buộc		
1	Triết học <i>Philosophy</i>	3
2	Tiếng Anh <i>English</i>	3
Tổng số tín chỉ 2 học phần bắt buộc		6

5.2. Các học phần cơ sở ngành

Stt	Tên học phần	Số tín chỉ
Các học phần bắt buộc		
1	Hoá lý nâng cao <i>Advanced Physical Chemistry</i>	3
2	Hóa vô cơ nâng cao <i>Advanced Inorganic Chemistry</i>	3
3	Hóa hữu cơ nâng cao <i>Advanced Organic Chemistry</i>	3
4	Hóa phân tích nâng cao <i>Advanced analytical chemistry</i>	3
Các học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 học phần)		
1	Đo lường, đánh giá và nghiên cứu khoa học trong dạy học hoá học <i>Measurement, evaluation and scientific research in teaching chemistry</i>	3
2	Ứng dụng các phương pháp phổ hiện đại trong hoá học <i>Modern spectroscopic methods in Chemistry</i>	3
3	Tin học trong hoá học <i>Informatics for chemistry</i>	3
4	Một số phương pháp phân tích hiện đại trong hóa học <i>Modern methods in analytical chemistry</i>	3
5	Một số vấn đề về phát triển chương trình hóa học phổ thông <i>Some problems in chemistry program development in school</i>	3
6	Hóa sinh hiện đại <i>Modern biochemistry</i>	3
7	Vật liệu mới <i>Advanced Materials</i>	3
8	Hóa lượng tử nâng cao <i>Advanced Quantum Chemistry</i>	3
Tổng số tín chỉ 8 học phần cơ sở ngành		24

5.3. Các học phần chuyên ngành

Stt	Tên học phần	Số tín chỉ
Các học phần bắt buộc		
1	Các phương pháp dạy học hoá học hiện đại <i>The modern teaching methods in chemistry education</i>	3
2	Bồi dưỡng học sinh giỏi hoá học ở trường trung học phổ thông <i>Fostering chemistry-gifted students in high school</i>	3
3	Ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng thiết bị thí nghiệm trong dạy học hoá học <i>Application of information technology and using experimental equipments in teaching chemistry</i>	3
Các học phần tự chọn (chọn 2 trong 5 học phần)		
1	Hình thành các khái niệm hoá học cơ bản trong chương trình hoá học phổ thông <i>Creation basic concepts in high school chemistry program</i>	3
2	Những vấn đề hiện đại trong chương trình hoá học trung học phổ thông <i>The modern problems of chemical program in high school</i>	3
3	Bài tập hoá học với việc phát triển tư duy học sinh <i>Exercises for development of chemical thinking</i>	3
4	Phương pháp dạy học tích cực <i>Active Teaching and Learning Methods</i>	3
5	Phương pháp dạy học hóa học bằng tiếng Anh cho học sinh trung học phổ thông chuyên <i>The teaching chemistry methods in English for high school gifted students</i>	3
	Tổng số tín chỉ 5 học phần chuyên ngành	15

6. Luận văn tốt nghiệp (15 tín chỉ)

Một số hướng nghiên cứu trong đề tài luận văn tốt nghiệp, bao gồm:

- (i) Lí luận và phương pháp dạy học hoá học; Ứng dụng và chuyển giao công nghệ và kĩ thuật dạy học hoá học;
- (ii) Dạy học tích hợp môn Khoa học tự nhiên (Science) và phát triển năng lực học sinh theo chương trình giáo dục phổ thông 2018;
- (iii) Phát triển chương trình nhà trường môn Hóa học và môn Khoa học tự nhiên theo định hướng giáo dục phổ thông mới;
- (iv) Bồi dưỡng học sinh giỏi hoá học và nâng cao năng lực dạy học hoá học ở các trường THPT Chuyên.
- (v) Phương pháp dạy học hoá học bằng tiếng Anh.