

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Biểu mẫu 18

*Kèm theo Thông tư số 36/2017/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 12 năm 2017
của Bộ Giáo dục và Đào tạo*

THÔNG BÁO

**Công khai chất lượng đào tạo thực tế của Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, năm học 2018 - 2019
(Về các học phần của từng khóa học, chuyên ngành, thông tin về đồ án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp)**

NGÀNH: SƯ PHẠM HÓA HỌC

1. Công khai các học phần của từng khóa học, chuyên ngành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin	Học phần giúp người học xây dựng được thế giới quan và phương pháp luận khoa học để tiếp cận các chuyên ngành được đào tạo và định hướng cho nhận thức và thực tiễn, vận dụng được kiến thức cơ bản để lý giải các quá trình KT – CT – XH.	5	Học kì 1	Tự luận
2	Tâm lí học đại cương	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản về bản chất, đặc điểm của hiện tượng tâm lí và các quy luật tâm lí cơ bản của con người (nhận thức, tình cảm, ý chí, hành động và nhân cách...). Trên cơ sở đó giúp người học vận dụng kiến thức vào thực tế để nhận diện, phân biệt, giải thích được các hiện tượng tâm lí cơ bản, góp phần định hướng cho hoạt động của người học.	2	Học kì 1	Trắc nghiệm, tự luận
3	Nhập môn nghề giáo	Học phần giúp người học hình thành và phát triển hệ thống tri thức về vị trí, vai trò của nghề giáo trong xã hội; các đặc điểm lao động của nghề giáo, các yêu cầu về phẩm chất và năng lực của người làm nghề	1	Học kì 1	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		giáo theo yêu cầu đổi mới hiện nay; kỹ năng định hướng rèn luyện để trở thành người giáo viên trong tương lai.			
4	Tin học căn bản	Học phần giúp người học có khả năng sử dụng máy tính như một phương tiện phục vụ mục đích học tập và nghiên cứu, sử dụng máy tính với các phần mềm MS Word, MS Excel và MS PowerPoint thành thạo, truy cập Internet để tiếp cận với các thông tin mới và có thể học được các học phần khác có sử dụng máy tính.	3	Học kì 1	Thực hành
5	Giáo dục thể chất 1	Học phần giúp người học rèn luyện thể chất và tập luyện thể thao để giữ gìn sức khỏe. Bồi dưỡng kỹ năng vận động trong cuộc sống thông qua các bài tập thể dục phát triển chung, bài tập thể lực, bài tập chạy cự ly ngắn và các phương pháp tập luyện, tự tập luyện phát triển thể lực cá nhân (sức bền, sức mạnh, sức nhanh, khéo léo, độ dẻo).	1	Học kì 1	Thực hành
6	Toán học trong hóa học 1	Học phần giúp người học có khả năng: Tính giới hạn giới hạn dãy số; giới hạn, tính liên tục, đạo hàm và tích phân của hàm số 1 biến; đại cương về đại số tuyến tính. Sau khi học xong học phần này sinh viên sẽ: Nắm vững tính chất của số thực, nắm vững các khái niệm và tính chất của giới hạn, tính liên tục, đạo hàm, vi phân và tích phân của hàm số; các khái niệm và tính chất của ma trận, định thức, hệ phương trình. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng: Tính giới hạn và khảo sát tính liên tục của hàm số; Tính đạo hàm, vi phân, tích phân của hàm số; Xét sự hội tụ của chuỗi số và tìm miền hội tụ của chuỗi lũy thừa; Tìm hạng của ma trận; Tính định thức, giải hệ phương trình.	3	Học kì 1	Tự luận
7	Vật lý học đại cương 1	Học phần giúp người học có thể hiểu Vật lý học là ngành học nghiên cứu về vật chất, năng lượng, và sự tương tác giữa chúng. Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về các lĩnh vực cơ học, vật lý phân tử và nhiệt học. Trên cơ sở những kiến thức này, sinh viên có thể hiểu rõ ràng và chính xác cấu trúc của vật chất, sự tương tác và quy luật chuyển động của các nguyên tử, phân tử	2	Học kì 1	Tự luận hoặc trắc nghiệm

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		bên trong các vật, quá trình trao đổi năng lượng giữa hệ các phân tử và môi trường, và nhờ đó giải thích được các hiện tượng nhiệt của vật chất trong đời sống và kỹ thuật.			
8	Hoá học đại cương 1	<p>Học phần giúp người học:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học phần gồm một số nội dung cơ bản như: Các định luật, các khái niệm cơ bản về hoá học; định luật tuần hoàn và sự biến thiên tuần hoàn các tính chất của chất; lý thuyết cổ điển và hiện đại về liên kết hoá học giữa nguyên tử trong phân tử, tương tác giữa các tiểu phân; phân tử và các đặc trưng phân tử; các khái niệm và tính chất cơ bản của hệ ngưng tụ. + Học phần này giúp người học có ý thức sử dụng đúng ngôn ngữ hoá học liên quan đến nguyên tử, phân tử, liên kết hóa học...; tự tin tiếp nhận kiến thức hóa học qua các quy luật biến đổi tính chất của nguyên tử, phân tử, chất. Từ đó có niềm tin khám phá các kiến thức trong các học phần hóa học khác. Học phần giúp người học bước đầu có được năng lực tự học, tự khám phá kiến thức hóa học bậc đại học; vận dụng được các kiến thức hoá đại cương để giải thích một số tính chất của chất, một số hiện tượng hoá học hoặc quá trình hoá học trong tự nhiên. 	4	Học kì 1	Tự luận
9	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Học phần giúp người học biết được những nội dung cơ bản trong tư tưởng Hồ Chí Minh, hiểu được bản chất cách mạng và khoa học của tư tưởng Hồ Chí Minh, sự vận dụng tư tưởng Hồ Chí Minh của Đảng ta trong cách mạng Việt Nam; từ đó giải thích được quá trình vận động, phát triển và thành công của cách mạng nước ta, vận dụng được những lý luận cơ bản trong quá trình giảng dạy, xây dựng được niềm tin vào lý tưởng cách mạng, thực hiện được đạo đức con người mới trong môi trường sư phạm.	2	Học kì 2	Tự luận
10	Pháp luật đại cương	Học phần giúp người học vận dụng được các kiến thức về nhà	2	Học kì 2	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		nước và pháp luật để sử dụng trong giảng dạy và cách ứng xử của cá nhân trong xã hội khi liên quan đến pháp luật; đồng thời có kiến thức và cơ sở lí luận để học các học phần liên quan, thực hiện được các công việc liên quan đến nhà nước và pháp luật.			
11	Tâm lí học Giáo dục	Học phần giúp người học có kiến thức cơ bản về cơ sở tâm lí của hoạt động giáo dục ở trường phổ thông. Trên cơ sở này, người học vận dụng kiến thức đã học để phân tích các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giáo dục phổ thông, hình thành và phát triển tri thức, kĩ năng cần thiết cho bản thân đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.	2	Học kì 2	Tự luận, trắc nghiệm
12	Giáo dục học đại cương	Học phần giúp người học hình thành và phát triển hệ thống tri thức và kĩ năng phân tích các vấn đề cơ bản về cấu trúc, nhiệm vụ, bản chất, động lực và hệ thống phương pháp dạy học theo các quan điểm dạy học truyền thống và hiện đại. Đồng thời, học phần cũng nhằm phát triển cho người học khả năng phân tích các đặc điểm, bản chất và nguyên tắc giáo dục; kĩ năng vận dụng phối hợp các phương pháp giáo dục trong tổ chức hoạt động giáo dục phát triển phẩm chất nhân cách cho học sinh.	2	Học kì 2	Tự luận
13	Ngoại ngữ học phần 1	Học phần giúp người học có kiến thức ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp và các kiến thức văn hóa, xã hội nhằm giúp người học phát triển năng lực giao tiếp cần thiết và có khả năng vận dụng vào xử lí các tình huống giao tiếp hàng ngày ở trình độ trên bậc 2/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	4	Học kì 2	Tự luận
14	Giáo dục thể chất 2	Học phần giúp người học nâng cao sức khỏe và bước đầu hướng dẫn tập luyện một số bài tập thể lực chuyên môn hỗ trợ cho môn thể thao mà người học đã lựa chọn tập luyện.	1	Học kì 2	Thực hành
15	Toán học trong hóa học 2	Học phần giúp người học các kiến thức về giới hạn, liên tục, đạo hàm. vi phân của hàm số nhiều biến số, tích phân bội, tích phân đường và tích phân mặt, phương trình vi phân cấp 1,2 và cơ sở của phép tính	3	Học kì 2	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		xác suất. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng: Tính được đạo hàm riêng, tích phân hai và ba lớp, tích phân đường và mặt; Giải được phương trình vi phân cấp 1 và cấp 2, đặc biệt là các phương trình tuyến tính; Tính được xác suất.			
16	Vật lý học đại cương 2	Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức Vật lý học là ngành học nghiên cứu về vật chất, năng lượng, và sự tương tác giữa chúng. Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về các lĩnh vực điện từ học như hiện tượng tĩnh điện, dòng điện trong các môi trường, các kiến thức cơ bản về từ trường và vật liệu từ; và lĩnh vực quang học như các hiện tượng đặc trưng cho tính chất sóng của ánh sáng: hiện tượng giao thoa, nhiễu xạ, hiện tượng phân cực ánh sáng, và các hiệu ứng đặc trưng cho tính chất hạt của ánh sáng như hiệu ứng Compton và hiện tượng quang điện. Trên cơ sở những kiến thức này, sinh viên có thể hiểu rõ ràng và chính xác bản chất các hiện tượng điện từ học và quang học, nhờ đó giải thích được các hiện tượng liên quan trong tự nhiên, đời sống và trong khoa học kỹ thuật.	2	Học kì 2	Tự luận hoặc trắc nghiệm
17	Hoá học đại cương 2	Học phần giúp người học: + Học phần này trình bày cơ sở lý thuyết các quá trình hoá học, bao gồm việc áp dụng các nguyên lý nhiệt động học hoá học để xét chiều hướng diễn biến và điều kiện cân bằng của các phản ứng hoá học. Xét qui luật động hoá học của các loại phản ứng có bậc phản ứng khác nhau, các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng. Khảo sát các tính chất của dung dịch, cân bằng trong dung dịch: sự điện li, sự thủy phân, sự tạo phức... Sự phát sinh dòng điện nhờ phản ứng oxi hoá - khử, qui luật các phản ứng xảy ra trong pin, trong quá trình điện phân, sự ăn mòn kim loại. Sự hình thành và tính chất của dung dịch keo. + Học phần giúp sinh viên có năng lực: vận dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết các quá trình hoá học để giải thích, dự đoán khả	3	Học kì 2	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		năng diễn ra của một số quá trình hoá học.			
18	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Học phần giúp người học hiểu được quy luật hình thành và phát triển đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, có tư duy phân biện đối với các vấn đề, sự kiện chính trị, xã hội trong quá trình học tập, nghiên cứu, làm việc, có khả năng vận dụng kiến thức lịch sử, xã hội trong việc giải thích và giải quyết các vấn đề chính trị - xã hội phát sinh trong đời sống hàng ngày.	3	Học kì 3	Tự luận
19	Giáo dục thể chất 3	Học phần giúp người học tăng khả năng phối hợp vận động, lượng vận động trong thể lực chung và thể lực chuyên môn thông qua các bài tập thể lực đa dạng, chuyên biệt, bước đầu làm quen các hình thức và luật thi đấu của các môn thể thao mà người học đã lựa chọn tập luyện.	1**	Học kì 3	Thực hành
20	Ngoại ngữ học phần 2	Học phần giúp người học hệ thống hóa lại các kiến thức từ vựng, ngữ pháp, văn hóa, xã hội và phát triển năng lực giao tiếp để có khả năng vận dụng vào xử lý các tình huống giao tiếp thông thường hoặc đặc biệt ở trình độ cận bậc 3/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	3*	Học kì 3	Tự luận
21	Giao tiếp sư phạm	Học phần giúp người học có kiến thức về nguyên tắc, phong cách, phương tiện, kỹ năng giao tiếp sư phạm và vận dụng kiến thức đó để tiếp cận với các đối tượng khác nhau trong môi trường sư phạm, từ đó có cách ứng xử phù hợp; giải quyết các tình huống giao tiếp hiệu quả và góp phần xây dựng văn hóa học đường.	2	Học kì 3	Tự luận
22	Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	Học phần giúp người học hình thành và phát triển cho các kiến thức về vị trí, chức năng, nội dung và phương pháp công tác chủ nhiệm lớp, các loại hình tổ chức hoạt động trải nghiệm ở trường phổ thông; phát triển kỹ năng quản lý lớp học, tổ chức hoạt động chủ nhiệm lớp: thiết kế và triển khai kế hoạch chủ nhiệm, đánh giá kết quả rèn luyện của học sinh lớp chủ nhiệm; kỹ năng tổ chức các hoạt động trải nghiệm cho học sinh tại trường trung học phổ thông.	2	Học kì 3	Tự luận, bài tập

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
23	Hoá lý 1 (Nhiệt động hóa học + Động hóa học)	<p>Học phần giúp người học:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học phần này gồm các nội dung: giới thiệu những nguyên lý cơ bản của nhiệt động hoá học, những hàm nhiệt động chuẩn và ứng dụng của chúng; áp dụng của thế hoá học Gibbs để phân tích những vấn đề về cân bằng hoá học, cân bằng pha và tính chất nhiệt động của dung dịch điện ly và không điện ly; những kiến thức cơ bản về động học của các phản ứng đơn giản, phản ứng phức tạp; lý thuyết về các giai đoạn phản ứng cơ bản; động học của các phản ứng trong dung dịch, phản ứng dây chuyền, phản ứng quang hoá và phản ứng xúc tác. + Học phần giúp sinh viên có năng lực ứng dụng được các nguyên lý của Nhiệt động hoá học và Động hoá học vào các quá trình hoá học, hoá lý cân bằng trong đời sống và trong công nghiệp để giải thích và dự đoán chiều hướng của các quá trình đó. 	4	Học kì 3	Tự luận
24	Hoá học vô cơ 1	<p>Học phần giúp người học:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tổng quan về sự biến đổi các đặc trưng của các nguyên tố theo phân nhóm A (từ IA đến VIIIA) trong Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Trạng thái tự nhiên – Thành phần đồng vị. Tính chất vật lý – Tính chất hoá học của các đơn chất và một số hợp chất điển hình. Điều chế và ứng dụng các đơn chất cũng như một số hợp chất điển hình của các nguyên tố nhóm A. + Giải quyết được mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử với các tính chất hoá lý và phương pháp điều chế các đơn chất và hợp chất các nguyên tố nhóm A. + Vận dụng kiến thức của học phần để đề xuất và giải quyết các vấn đề liên quan đến các quá trình sản xuất các chất vô cơ trong thực tiễn. 	3	Học kì 3	Tự luận
25	Thực hành hóa học	Học phần bao gồm các kiến thức	1	Học kì 3	Tự luận, vấn

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
	đại cương	<p>+ Học phần này bao gồm các kiến thức về kỹ thuật phòng thí nghiệm, xác định khối lượng phân tử khí oxi, xác định nước kết tinh trong $\text{CuSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, $\text{CoCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, xác định điểm nóng chảy, tốc độ phản ứng và cân bằng hoá học, chất chỉ thị màu, pH, dung dịch đệm, chuẩn độ.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực: vận dụng được các kiến thức chung về kỹ thuật phòng thí nghiệm, phương pháp chuẩn độ thể tích, xác định các thông số hoá lý cơ bản của hợp chất hoá học bằng thực nghiệm hoá học. Từ đó, SV thiết lập được qui trình thực nghiệm cơ bản, sử dụng thành thạo các dụng cụ thông thường ở phòng thí nghiệm.</p>			đáp và thí nghiệm thực hành
26	Hóa học hữu cơ 1	<p>Học phần giúp người học:</p> <p>+ Nội dung học phần gồm các kiến thức cơ bản về bản chất của các chất hữu cơ: cấu trúc, hiện tượng đồng phân, các hiệu ứng và khái quát về cơ chế phản ứng hữu cơ; Các tính chất lí học, hoá học của hydrocarbon no, không no, thơm, dẫn xuất halogen, alcohol và ether.</p> <p>+ Qua học phần này, sinh viên có thể vận dụng kiến thức đó để giải thích được mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất của chất để giải quyết những vấn đề hóa hữu cơ trong học tập và nghiên cứu hóa hữu cơ.</p>	4	Học kì 3	Tự luận
27	Ngoại ngữ học phần 3	<p>Học phần giúp người học củng cố và bổ sung các kiến thức ngôn ngữ, văn hóa, xã hội, phát triển năng lực giao tiếp để có khả năng vận dụng tốt trong việc giải quyết các tình huống giao tiếp ở trình độ bậc 3/6 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.</p>	3	Học kì 4	Tự luận
28	Hoá học vô cơ 2	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này bao gồm các nội dung về tổng quan về sự biến đổi các đặc trưng của các nguyên tố theo phân nhóm B (từ IB đến VIIB) trong Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Trạng thái tự nhiên –</p>	3	Học kì 4	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		<p>Thành phần đồng vị. Tính chất vật lí – Tính chất hoá học của các đơn chất và một số hợp chất điển hình. Điều chế và ứng dụng các đơn chất cũng như một số hợp chất điển hình của các nguyên tố nhóm B.</p> <p>+ Giải quyết được mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử với các tính chất hoá lí và phương pháp điều chế các đơn chất và hợp chất các nguyên tố nhóm B.</p> <p>+ Vận dụng kiến thức của học phần để đề xuất và giải quyết các vấn đề liên quan đến các quá trình sản xuất các chất vô cơ trong thực tiễn.</p>			
29	Thực hành hóa học vô cơ 1	<p>Học phần cung cấp kiến thức:</p> <p>+ Cung cấp kiến thức về kĩ năng sử dụng các dụng cụ, hoá chất, thiết bị, máy móc liên quan để tiến hành các thí nghiệm cơ bản liên quan đến tính chất, điều chế các đơn chất và một số hợp chất điển hình của các nguyên tố trong Bảng Hệ thống tuần hoàn. Mô tả hiện tượng, giải thích được các quá trình xảy ra bằng hệ thống ngôn ngữ và kí hiệu hoá học</p> <p>+ Vận dụng kiến thức lí thuyết Hoá đại cương và Hoá vô cơ để giải quyết được các vấn đề xảy ra khi tiến hành thực nghiệm như giải thích được các hiện tượng vật lí và hoá học kèm theo. Từ đó tạo hứng thú cho sinh viên về khoa học hoá học nói chung và nghề giáo nói riêng.</p> <p>+ Có ý thức bảo vệ môi trường thông qua việc sử dụng đúng và tiết kiệm hoá chất.</p>	2	Học kì 4	Thực hành
30	Hóa học hữu cơ 2	<p>Học phần giúp người học các kiến thức:</p> <p>+ Nội dung học phần gồm các kiến thức cơ bản cơ bản về cấu trúc, danh pháp, các phương pháp điều chế, tính chất vật lí, tính chất hoá học, ứng dụng của các hợp chất sau: Hợp chất loại aldehyde, ketone,</p>	4	Học kì 4	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		acid và các dẫn xuất; Sơ lược hợp chất dị vòng, alkaloid; Hợp chất hydroxycarbonyl và glucide (carbohydrate); Sơ lược hợp chất cao phân tử. + Học phần giúp sinh viên giải thích được mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất của chất để giải quyết những vấn đề hóa hữu cơ trong học tập và nghiên cứu hóa hữu cơ trong cuộc sống (cách thức sử dụng và tạo ra hương liệu của các aldehyde và ester, vai trò của alcohol béo cholesterol trong hữu cơ, ...).			
31	Thực hành Nhiệt -Động	Học phần giúp người học nắm được (1) Nhiệt trung hoà; (2) Định luật phân bố; (3) Động học phản ứng bậc 1 H_2O_2 và HI; (4) Khảo sát động học phản ứng bậc hai iot hóa axeton trong môi trường axit; (5) Xác định năng lượng hoạt hóa của phản ứng ion	1	Học kì 4	Vấn đáp + thực hành
32	Hóa học phân tích 1	Học phần này nghiên cứu một số định luật cơ sở của hóa học áp dụng cho các hệ trong dung dịch chất điện li và nghiên cứu các phản ứng chính xảy ra trong các dung dịch: phản ứng acid – base, phản ứng oxi hóa – khử, phản ứng tạo phức chất, phản ứng tạo hợp chất ít tan	2	Học kì 4	Tự luận
33	Lý luận và phương pháp dạy học hóa học 1	Học phần này gồm có các nội dung sau: Tổng quan về lý luận dạy học hoá học, vai trò và nhiệm vụ của môn hoá học trong việc thực hiện mục tiêu đào tạo ở trường phổ thông, các quan điểm và phương pháp dạy học và một số vấn đề liên quan đến bài lên lớp hóa học	2	Học kì 4	Tự luận
34	Hóa lí 2 (Điện Hóa+ Hóa keo)	Học phần cung cấp cho người học: + Học phần Hoá lí 2 gồm các nội dung: dung dịch chất điện li, cân bằng trên bề mặt điện cực, động học của phản ứng điện cực, ứng dụng của điện hoá học; các khái niệm về hệ keo, điều chế và bảo quản hệ keo, các tính chất của hệ keo và dung dịch bán keo, hợp chất cao phân tử. + Học phần giúp sinh viên có kiến thức về điện hoá và hoá keo và vận dụng được các kiến thức đó để giải thích một số hiện tượng hóa	3	Học kì 4	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		học trong đời sống và sản xuất, trong giảng dạy hóa học ở các trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trung học nghề và những cơ sở giáo dục tương đương.			
35	Cơ sở lý thuyết hóa học vô cơ	<p>Học phần cung cấp cho người học:</p> <p>+ Người học được tiếp cận các nội dung: Đại cương về phức chất, hợp chất cơ kim, cấu trúc mạng; Phản ứng acid- base theo các quan điểm; Phản ứng oxi hoá- khử ứng với các trạng thái oxi hoá của kim loại</p> <p>+ Người học sẽ sử dụng đúng ngôn ngữ hoá học trong lĩnh vực thuộc học phần này; có năng lực vận dụng một số lý thuyết để giải thích cơ bản các phản ứng acid- base, phản ứng oxi hoá- khử và phản ứng pha rắn.</p>	2	Học kì 5	Tự luận
36	Lý luận và phương pháp dạy học hóa học 2	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung: Chương trình, sách giáo khoa hoá học phổ thông; Dạy học hoá học trung học cơ sở; Phương pháp dạy học các bài về học thuyết và định luật hoá học cơ bản ở THPT; Phương pháp dạy học các bài về nguyên tố và các chất hoá học ở THPT; Phương pháp dạy học các bài về hoá học hữu cơ ở THPT; Phương pháp dạy học các bài ôn tập, thực hành ở THPT; Thiết kế và tổ chức một số chủ đề dạy học tích hợp trong chương trình hoá học phổ thông</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực: Trình bày được nguyên tắc lựa chọn các phương pháp, kỹ thuật dạy học cho từng loại bài cụ thể trong chương trình hoá học phổ thông; Phân tích được phương pháp và tổ chức dạy học cho từng loại bài lên lớp một cách phù hợp và hiệu quả; Phân tích được việc hình thành cho học sinh một số kiến thức khó, trừu tượng; Phân tích được cách thiết kế và tổ chức dạy học được</p>	2	Học kì 5	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		một số chủ đề tích hợp từ chương trình hiện hành.			
37	Hóa học phân tích 2	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học phần này nghiên cứu về phân tích định lượng bằng các phương pháp hoá học bao gồm các phương pháp phân tích thể tích và phương pháp phân tích khối lượng. Ngoài ra, học phần còn cung cấp những kiến thức về cách biểu diễn các kết quả phân tích khoa học. + Học phần này giúp sinh viên sẽ giải thích được sự logic, hợp lí trong nguyên tắc của các phương pháp định lượng hoá học đặc biệt là phương pháp chuẩn độ thể tích và tính ứng dụng thực tiễn cao của phương pháp. Ngoài ra, sinh viên có thể giải thích được nguyên nhân lựa chọn chỉ thị sử dụng trong quy trình phân tích; tính toán được các thông số liên quan đến hệ tại các thời điểm trong quá trình phân tích định lượng như nồng độ, pH, sai số chuẩn độ, thành phần phần trăm; giải thích và đề xuất được qui trình phân tích trong các trường hợp đơn giản bằng chuẩn độ thể tích và phân tích khối lượng để xác định nồng độ một số chất trong hợp chất; biểu diễn kết quả phân tích khoa học và xây dựng được các bài tập định lượng chính xác về mặt khoa học. Đồng thời, sinh viên sẽ hình thành được phương pháp làm việc khoa học, cẩn thận, chính xác; xây dựng được phương pháp tự học, tự nghiên cứu khoa học. 	2	Học kì 5	Tự luận
38	Thực hành hóa học phân tích	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học phần này nghiên cứu về phân tích định tính các ion có mặt trong dung dịch và phân tích định lượng các chất trong dung dịch bằng các phương pháp phân tích thể tích. + Học phần này giúp sinh viên hình thành tác phong làm việc khoa học thực nghiệ m: cẩn thận, chính xác và trung thực; xây dựng được phương pháp tự học, tự nghiên cứu khoa học. Ngoài ra, học phần còn 	2	Học kì 5	Thực hành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		giúp sinh viên giải thích và đề xuất được qui trình nhận biết các ion trong dung dịch; qui trình phân tích trong các trường hợp đơn giản bằng chuẩn độ thể tích để xác định nồng độ một số chất trong hợp chất; bồi dưỡng kĩ năng thực hành phân tích định tính và định lượng trong hóa học: tạo kết tủa hoàn toàn, ly tâm để tách kết tủa, rửa kết tủa, đo chính xác thể tích, nhận biết đúng điểm cuối chuẩn độ, pha chế và bảo quản dung dịch chuẩn, ...; biểu diễn kết quả phân tích khoa học và xây dựng được các bài tập nhận biết, bài tập định lượng chính xác về mặt khoa học.			
39	Một số phương pháp phổ ứng dụng vào hóa học	Học phần giúp người học nắm được: <ul style="list-style-type: none"> + Nội dung học phần: kiến thức cơ bản về nguyên lí phổ và ứng dụng phương pháp phổ (Phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử, Phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân, Phương pháp phổ khối lượng) trong hóa học. + Qua học phần này, sinh viên có thể vận dụng kiến thức đó để giải thích được các hiện tượng cũng như các tính chất của các chất trong chương trình dạy học ở phổ thông cũng như trong cuộc sống. 	2	Học kì 5	Tự luận
40	Thực hành Điện - Keo	Học phần giúp người học nắm được: <ul style="list-style-type: none"> + Học phần này gồm các nội dung thực hành điện hoá và hoá keo: xây dựng phương trình Nernst, xác định độ dẫn điện của dung dịch chất điện ly, sức căng bề mặt của chất lỏng, khảo sát sự hấp phụ, điều chế, làm sạch và nghiên cứu quá trình keo tụ của hệ keo + Học phần giúp sinh viên có năng lực: Vận dụng được các kiến thức lí thuyết điện hoá và hoá keo để giải thích, dự đoán các hiện tượng trong nội dung thực hành cũng như các nội dung liên quan trong đời sống. Sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm, các thiết bị máy móc đặc thù liên quan của chuyên ngành. 	1	Học kì 5	Thực hành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
41	Sử dụng thí nghiệm trong dạy học hóa học ở trường phổ thông.	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung: cung cấp cho sinh viên các kĩ thuật, an toàn phòng thí nghiệm; cách tiến hành và sử dụng các thí nghiệm trong chương trình hóa học phổ thông theo hướng tích cực hóa học sinh; thiết kế và sử dụng thí nghiệm gắn kết cuộc sống trong dạy học hóa học ở trường phổ thông.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực lựa chọn thí nghiệm để khai thác kiến thức cho HS hoặc để minh họa bài học một cách hiệu quả ; Tiến hành thí nghiệm thành thạo, nhanh chóng, thành công, an toàn trong lớp học ; Sử dụng hiệu quả các câu hỏi dùng thí nghiệm để khai thác kiến thức cho HS ; Viết bảng, vẽ hình để thực hiện tốt quá trình dạy học cho một đoạn bài học có thí nghiệm hoá học ; Khai thác thí nghiệm theo các hướng khác nhau: đặt câu hỏi, đặt vấn đề, kiểm chứng, nghiên cứu.</p>	2	Học kì 5	Tự luận
42	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong giáo dục và hóa học	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung: Một số vấn đề tổng quan về phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục và phương pháp nghiên cứu khoa học hoá học như quy trình nghiên cứu khoa học, đạo đức khoa học, quy chuẩn văn bản khoa học cũng như một số công cụ hỗ trợ trình bày và trích dẫn tài liệu tham khảo...</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực phát hiện và đặt vấn đề nghiên cứu trong lĩnh vực giáo dục hoá học và hoá học, thiết kế nghiên cứu và xây dựng một số công cụ đo lường và thu thập dữ liệu, sử dụng một số phần mềm để soạn thảo và trình bày văn bản khoa học theo quy chuẩn.</p>	2	Học kì 5	Thực hành
43	Thực hành hóa học hữu cơ 1	Học phần giúp người học nắm được:	2	Học kì 5	Thực hành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		<p>+ Nội dung học phần: Giới thiệu dụng cụ và hướng dẫn những kỹ năng cần thiết cho thực nghiệm; Các kỹ thuật sắc kí lớp mỏng và sắc kí cột, đo góc quay cực; Các bài thực hành tổng hợp hữu cơ và nhận danh các nhóm chức.</p> <p>+ Qua học phần này, sinh viên hiểu rõ hơn các kỹ năng, qui trình tiến hành thí nghiệm. Từ đó, vận dụng các kiến thức này để giảng dạy và giải thích các bài thực hành hóa học hữu cơ trong chương trình phổ thông cũng như trong cuộc sống.</p>			
44	Thực tập sư phạm 1	<p>Trong học phần này, người học sẽ bước đầu tập làm quen với các công việc của một giáo viên tại các trường trung học phổ thông. Sinh viên đến các trường phổ thông và được hướng dẫn thực hiện các công việc sau:</p> <p>+ Tìm hiểu thực tế tình hình giáo dục tại địa phương;</p> <p>+ Tìm hiểu và thực tập công tác giáo dục (tìm hiểu tình hình học sinh, dự giờ sinh hoạt chủ nhiệm, đứng lớp tổ chức giờ sinh hoạt chủ nhiệm,...)</p> <p>+ Bước đầu tìm hiểu thực tế giảng dạy hoá học (dự giờ, sinh hoạt tổ bộ môn...) và có thể tham gia vào hoạt động tổ chức giảng dạy môn hoá học (soạn bài, giảng dạy thử...).</p>	2	Học kì 6	Thực hành
45	Cơ sở hoá học lượng tử	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này bao gồm các nội dung về toán tử, hàm sóng và các tiên đề của cơ học lượng tử, từ đó áp dụng vào việc giải bài toán chuyển động của một hạt vi mô, sau đó phát triển thành giải bài toán chuyển động của electron trong nguyên tử; trình bày các thuyết liên kết hoá trị, thuyết orbital phân tử MO, thuyết MO – Hückel để giải</p>	2	Học kì 6	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		<p>thích về cấu tạo phân tử theo quan điểm của lượng tử.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực giải quyết vấn đề hay bài toán cụ thể : giải thích và tính toán được các đại lượng đặc trưng của nguyên tử như : bán kính trung bình của nguyên tử Hidro, động năng hay thế năng trung bình của electron trong nguyên tử Hidro; giải thích cấu tạo phân tử theo quan điểm hiện đại của thuyết VB, thuyết MO, thuyết MO-Hückel. Vận dụng được kiến thức của Cơ sở Hoá học lượng tử vào các môn học liên quan.</p>			
46	Một số phương pháp phân tích hóa lí	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung liên quan đến phân tích công cụ như trắc quang, phân tích điện hóa và sắc kí.</p> <p>+ Học phần này giúp sinh viên có năng lực trình bày được cơ sở lý thuyết của một số phương pháp phân tích dựa vào tính chất hoá học và tính chất vật lí của chất từ đó phân tích được và xây dựng được các quy trình phân tích trong các mẫu thật.</p>	3	Học kì 6	Tự luận
47	Thực hành phân tích hóa lí	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần bao gồm các nội dung thực hành minh họa các phương pháp phân tích trắc quang, phân tích điện hóa và sắc kí.</p> <p>+ Học phần này giúp sinh viên có năng lực phân tích được cơ sở lý thuyết và thực nghiệm của các quy trình phân tích trong các bài thí nghiệm từ đó vận dụng để xây dựng được các quy trình phân tích mẫu thực tế.</p>	1	Học kì 6	Thực hành
48	Ứng dụng ICT trong dạy học hoá học	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung: Tổng quan về ứng dụng ICT trong dạy học hoá học, hướng dẫn sử dụng một số công cụ để tìm</p>	2	Học kì 6	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		<p>kiểm, chuyển tải và hiệu chỉnh tư liệu dạy học, thiết kế và sử dụng mô phỏng, trò chơi trong dạy học hoá học, ứng dụng ICT trong kiểm tra đánh giá.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực phối hợp các công cụ, phần mềm để thiết kế và sử dụng hồ sơ bài dạy hoá học có ứng dụng ICT theo định hướng phát triển năng lực người học.</p>			
49	Phát triển chương trình trong dạy học hóa học ở trường phổ thông	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung: khái niệm cơ bản về chương trình và các vấn đề liên quan đến khoa học phát triển chương trình bao gồm xây dựng, thực thi, đánh giá chương trình.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực đề xuất, xây dựng, thực hiện và đánh giá chương trình dạy học hoá học phổ thông ở mức độ trường học và tổ chuyên môn khoa học, hiện đại và khả thi trong điều kiện thực tế. Ngoài ra, SV có thể vận dụng những kiến thức được học để xây dựng, đánh giá và điều chỉnh các chủ đề dạy học hóa học ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực người học.</p>	2	Học kì 6	Tự luận
50	Hóa học công nghệ môi trường	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học môi trường, môi trường khí quyển, thủy quyển, thạch quyển; một số công nghệ xử lý môi trường cơ bản</p> <p>+ Sau khi học xong học phần này, người học sẽ nhận thức được tình hình ô nhiễm môi trường, từ đó rèn luyện ý thức trong việc bảo vệ môi trường sống; vận dụng các kiến thức vào việc giải thích một số hiện tượng môi trường cơ bản. Người học có khả năng vận dụng kiến thức đã học trong việc giảng dạy hoá học liên quan đến môi trường.</p>	3	Học kì 6	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
51	Rèn luyện nghiệp vụ SP thường xuyên	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học phần này gồm các nội dung: Thực hiện bài lên lớp hoá học ở trường phổ thông; Dạy học các bài về kiến thức cơ sở hoá học chung; Dạy học các bài về hoá học vô cơ; Dạy học các bài về hoá học hữu cơ; Dạy học các bài luyện tập, ôn tập; Dạy học các thực hành hoá học. + Học phần giúp sinh viên có năng lực Phân tích được được mối liên hệ giữa soạn giáo án, thực hành giáo án và phản hồi; Trình bày được kế hoạch bài dạy và thực hiện tiết dạy hoàn chỉnh đối với các kiểu bài lên lớp hoá học; Phân tích được tính hiệu quả các kỹ năng nghiệp vụ sư phạm quan trọng như trình bày bảng, tổ chức lớp học, điều khiển lớp học... 	2	Học kì 6	Tự luận
52	Kiểm tra đánh giá trong dạy học hóa học ở trường phổ thông	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học phần này gồm các nội dung: những vấn đề lý luận cơ bản về kiểm tra đánh giá quá trình và kết quả học tập của học sinh, cách xây dựng các dạng bài tập trong chương trình hóa học phổ thông, các phương pháp xây dựng và đánh giá đề kiểm tra trắc nghiệm khách quan và tự luận. + Học phần giúp sinh viên có năng lực trình bày được những lý luận cơ bản về kiểm tra và đánh giá kết quả và quá trình học tập của học sinh ; Phân tích được các yêu cầu đối với việc ra đề thi, kiểm tra ; Vận dụng được vào thực tế dạy học ; Thực hiện được việc làm và duyệt đề trong các kì thi kiểm tra. 	3	Học kì 7	Tự luận
53	Cơ sở lý thuyết hóa học hữu cơ	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nội dung học phần: những kiến thức chuyên sâu về các phần đại 	2	Học kì 7	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		<p>cương hợp chất hữu cơ như cấu trúc không gian của phân tử, cấu trúc electron của phân tử, hiệu ứng cấu trúc của phân tử và các loại cơ chế phản ứng trong hoá hữu cơ : phản ứng thế S_N, S_R, S_E, phản ứng cộng A_E, A_N, phản ứng tách $E1, E2, E_i, E_{1cB}$, phản ứng chuyển vị.</p> <p>+ Qua học phần này, sinh viên có thể giải thích một số cơ chế phản ứng cơ bản trong thực nghiệm, nghiên cứu hóa học hữu cơ và trong giảng dạy hóa học phổ thông cũng như trong cuộc sống.</p>			
54	Các phương pháp dạy học hiệu quả	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này gồm các nội dung: Những cơ sở của việc dạy học hoá học ở trường phổ thông; Các kỹ năng dạy học hoá học ở trường phổ thông; Nâng cao hiệu quả bài lên lớp trong dạy học hoá học; Tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo hoá học.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực mô tả được các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực trong việc thực hiện dạy học hoá học ở trường phổ thông; Trình bày được việc đổi mới phương pháp dạy học hoá học theo xu hướng chung của thế giới và Việt Nam; Phân tích được việc tích hợp các phương pháp dạy học trong dạy học hoá học ở trường phổ thông; Phân tích được những ưu điểm, hạn chế trong việc thực hiện được các tiết dạy tốt, tổ chức ngoại khoá về hoá học, trở thành giáo viên có nghệ thuật giảng dạy tốt.</p>	2	Học kì 7	Tự luận
55	Thực hành hóa học công nghệ môi trường	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Phân tích các chỉ tiêu cơ bản trong đất và nước: xác định DO, BOD trong nước; mùn, lân, độ chua, canxi, magie trong đất</p> <p>+ Qua học phần này, người học sẽ biết đánh giá chất lượng môi trường đất, nước thông qua một số chỉ tiêu cơ bản. Từ đó, người học</p>	1	Học kì 7	Thực hành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		có cơ sở trong việc giảng dạy hoá học liên quan đến các vấn đề môi trường; tạo nền tảng cho những nghiên cứu môi trường.			
56	Hóa học vô cơ trong dạy học hóa học ở trường THPT	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Nội dung bao gồm: Xác định đối tượng, nhiệm vụ và yêu cầu của hóa học vô cơ bậc phổ thông; Định hướng phát triển nội dung hoá học vô cơ chương trình Hoá học THPT; Định hướng nội dung, phương pháp bồi dưỡng học sinh giỏi hóa học vô cơ.</p> <p>+ Qua đó, người học sẽ có động lực việc phát triển chương trình, hứng thú giảng dạy nội dung hoá học vô cơ cấp THPT. Người học cũng được trang bị năng lực vận dụng được lí thuyết phát triển chương trình vào nội dung hoá học vô cơ cấp THPT, năng lực bồi dưỡng học sinh giỏi nội dung hoá học vô cơ</p>	3	Học kì 7	Tự luận
57	Hóa học hữu cơ trong dạy học hóa học ở trường THPT	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Nội dung học phần: các kiến thức về hoá hữu cơ liên quan đến chương trình môn Hoá học cấp THPT, hướng dẫn sinh viên phát triển chương trình đối với các kiến thức về hoá học hữu cơ phù hợp với các yêu cầu cần đạt được quy định trong chương trình môn Hoá học cấp THPT; tăng cường năng lực bồi dưỡng học sinh giỏi nội dung các kiến thức về hoá học hữu cơ cấp THPT.</p> <p>+ Qua học phần này, sinh viên có hứng thú với việc phát triển chương trình và giảng dạy hoá hữu cơ trong chương trình THPT. Từ đó, sinh viên vận dụng những kiến thức này để phát triển chương trình về hoá hữu cơ trong chương trình THPT, bồi dưỡng học sinh giỏi.</p>	3	Học kì 7	Tự luận
58	Hóa lí trong giảng dạy hóa học ở trường	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này bao gồm các nội dung: Hệ thống lại cho sinh viên</p>	3	Học kì 7	Tự luận

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
	THPT	<p>các kiến thức về cơ sở hoá học chung (cấu tạo chất, quá trình biến đổi) liên quan đến chương trình môn Hoá học cấp THPT. Hướng dẫn sinh viên phát triển chương trình đối với các kiến thức về cơ sở hoá học chung phù hợp với các yêu cầu cần đạt được quy định trong chương trình môn Hoá học cấp THPT.</p> <p>+ Học phần giúp sinh viên có năng lực: Vận dụng được các lí thuyết hoá lí để giải thích các vấn đề của hoá học gắn liền với đời sống, sản xuất, môi trường. Vận dụng được các lí thuyết hoá lí để phát triển chương trình đối với những nội dung thuộc kiến thức cơ sở hoá học chung có trong quy định của chương trình môn Hoá học THPT.</p>			
59	Hóa học phân tích trong giảng dạy hóa học ở trường THPT	<p>Học phần giúp người học nắm được:</p> <p>+ Học phần này bao gồm các nội dung nghiên cứu đối tượng, nhiệm vụ hóa học phân tích và mối liên hệ với việc giảng dạy hóa học ở trường phổ thông, cũng như cung cấp cho sinh viên các vấn đề cơ bản của Hóa phân tích trong trường phổ thông và thi học sinh giỏi cấp khu vực, quốc gia, quốc tế.</p> <p>+ Học phần này giúp sinh viên có độ ng lực phát triển chương trình, hứng thú với các nội dung Hóa phân tích cấp trung học phổ thông. Qua đó người học sẽ có năng lực phát triển chương trình Hóa phân tích trong trường phổ thông cũng như năng lực bồi dưỡng học sinh giỏi nội dung liên quan đến Hóa phân tích.</p>	3	Học kì 7	Tự luận
60	Thực tập sư phạm 2	<p>Ở học phần này, người học sẽ tiếp tục tìm hiểu và thực tập chi tiết hơn các công việc của một giáo viên tại các trường trung học phổ thông. Sinh viên đến các trường phổ thông và được hướng dẫn thực hiện các công việc sau:</p>	3	Học kì 8	Thực hành

STT	Tên học phần	Mục đích học phần	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá người học
		<ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu thực tế tình hình giáo dục tại địa phương; + Thực tập công tác giáo dục (tìm hiểu tình hình học sinh, dự giờ sinh hoạt chủ nhiệm, đứng lớp tổ chức giờ sinh hoạt chủ nhiệm,...) + Tìm hiểu thực tế giảng dạy hoá học (dự giờ, sinh hoạt tổ bộ môn...) và thực tập giảng dạy môn hoá học (soạn bài, giảng dạy...). 			
61	Giáo dục Quốc phòng – Học phần I	Học phần giúp người học phân tích được những vấn đề thuộc về lĩnh vực đường lối quân sự và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam.	30 tiết	Học kì hè	Trắc nghiệm, Tự luận
62	Giáo dục Quốc phòng – Học phần II	Học phần giúp người học phân tích được những vấn đề thuộc về lĩnh vực quốc phòng và an ninh, phòng chống tội phạm, tệ nạn xã hội, bảo vệ an ninh Tổ quốc.	30 tiết	Học kì hè	Trắc nghiệm, Tự luận
63	Giáo dục Quốc phòng – Học phần III	Học phần giúp người học có kiến thức về đội ngũ đơn vị; sử dụng bản đồ địa hình quân sự; phòng chống địch tiên công bằng vũ khí công nghệ cao; ba môn quân sự phối hợp; trung đội bộ binh tiên công; trung đội bộ binh bộ binh phòng ngự; kĩ thuật bắn súng ngắn K54 và thực hành sử dụng một số loại lựu đạn Việt Nam.	85 tiết	Học kì hè	Vấn đáp, Thực hành
64	Giáo dục Quốc phòng – Học phần IV	Học phần giúp người học phân tích được những vấn đề thuộc về lĩnh vực công tác đảng, công tác chính trị trong lực lượng vũ trang; công tác dân vận của Đảng hiện nay.	20 tiết	Học kì hè	Trắc nghiệm, Tự luận

2. Công khai thông tin về đề án, khóa luận, luận văn, luận án tốt nghiệp

STT	Trình độ đào tạo	Tên đề tài	Họ và tên người thực hiện	Họ và tên người hướng dẫn

1	Đại học	Tổng hợp một số hợp chất mới chứa dị vòng thiazolidine từ 2-mercapto-3-phenylquinazolin-4(3H)-one	Đào Huỳnh Phúc	PGS.TS. Nguyễn Tiến Công
2	Đại học	Tổng hợp một số hợp chất mới chứa dị vòng thiazolidine từ 2-mercapto-3-phenylquinazolin-4(3H)-one	Nguyễn Lê Thuận	PGS.TS. Nguyễn Tiến Công
3	Đại học	Nghiên cứu thành phần hóa học phân đoạn cao methanol M2 của cây Ruột gà dạng hóng	Nguyễn Thị Ngọc Nương	TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết
4	Đại học	Nghiên cứu thành phần hóa học phân đoạn cao ethyl acetate ea4 của cây ruột gà dạng hóng	Bùi Thiện Quang	TS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết
5	Đại học	Khảo sát thành phần hóa học của cây Ô dược <i>Lindera myrrha</i>	Nguyễn Anh Khoa	TS. Dương Thúc Huy
6	Đại học	Khảo sát thành phần hóa học của cao n-hexane của loài địa y <i>Parmotrema dilatatum</i> .	Phan Thị Hòa	TS. Dương Thúc Huy
7	Đại học	Khảo sát thành phần hóa học của cao methanol của cây Ô dược <i>Lindera myrrha</i>	Phan Thị Thanh Tuyền	TS. Dương Thúc Huy
8	Đại học	Khảo sát thành phần hóa học của phân đoạn có hoạt tính kháng khuẩn mạnh nhất từ cây cành giao <i>Euphorbia tirucalii</i> .	Nguyễn Thu Thảo	TS. Dương Thúc Huy
9	Đại học	Cô lập một số hợp chất flavonoid từ lá cây ngũ trảo ở Phú Quý, Bình Thuận	Lưu Huyền Trang	TS. Phạm Đức Dũng
10	Đại học	Tổng hợp một số dẫn xuất của acid usnic	Trần Thị Hoài Như	TS. Phạm Đức Dũng
11	Đại học	Khảo sát thành phần hoá học phân đoạn A5 cao chloroform rễ cây hà thủ ô trắng	Nguyễn Hữu Toàn	TS. Bùi Xuân Hào
12	Đại học	Khảo sát khả năng xử lí các ion kim loại nặng (sắt, đồng, kẽm) trong nước của cây Ráng Đại được trồng trên giá thể than hoạt tính	Trần Minh Chiến	TS. Nguyễn Thị Trúc Linh
13	Đại học	Tổng hợp và khảo sát hoạt tính xúc tác của vật liệu nano ZnO/zeolite 4A cho phản ứng ester hóa nhựa thông	Lê Thành Đạt	TS. Nguyễn Thị Trúc Linh
14	Đại học	Vận dụng quan điểm học tập trải nghiệm trong dạy học nội dung hoá hữu cơ lớp 11	Nguyễn An Khang	TS. Thái Hoài Minh
15	Đại học	Xây dựng tài liệu hướng dẫn sinh viên sử dụng phần mềm Microsoft Powerpoint và activinspire để thiết kế các hoạt động dạy học tương tác trong môn hóa học ở trường phổ thông	Nguyễn Quốc Bảo	TS. Thái Hoài Minh
16	Đại học	Thiết kế bộ mẫu trò chơi sử dụng cho bảng tương tác hỗ trợ	Nguyễn Vĩnh Mạnh	TS. Thái Hoài Minh

		dạy học hóa học ở trường phổ thông		
17	Đại học	Thiết kế chủ đề dạy học phân hoá học vô cơ lớp 11 theo định hướng STEM kết hợp mô hình lớp học đảo ngược	Lê Nguyên Thảo Trang	TS. Thái Hoài Minh
18	Đại học	Thiết kế và sử dụng bộ câu hỏi nhằm đánh giá sự phát triển năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn của học sinh lớp 12 trường Trung học phổ thông	Phạm Thị Hương	TS. Trịnh Lê Hồng Phương
19	Đại học	Thiết kế bộ KIT phục vụ giảng dạy phân phi kim trong chương trình giáo dục phổ thông môn hóa học	Phan Thị Thùy Dung	ThS Nguyễn Ngọc Hưng
20	Đại học	Thiết kế bộ KIT phục vụ giảng dạy phân kim loại và phức chất trong chương trình giáo dục phổ thông môn hóa học	Thái Văn Lộc	ThS Nguyễn Ngọc Hưng
21	Đại học	Nghiên cứu quy trình xác định hàm lượng chì trong một số mẫu sơn môi bằng phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa	Lê Phạm Hữu Tâm	ThS Nguyễn Ngọc Hưng
22	Đại học	Xây dựng và sử dụng bài tập nhằm phát triển năng lực thực nghiệm cho học sinh trong giảng dạy phân kim loại lớp 12 chương trình giáo dục phổ thông môn hoá học	Phan Lâm Như Quỳnh	ThS. Nguyễn Ngọc Hưng
23	Đại học	Chế tạo vật liệu nano oxit sắt từ bọc polymer để định hướng ứng dụng trong tăng cường thu hồi dầu	Hoàng Anh Quân	PGS.TS Nguyễn Phương Tùng TS. Nguyễn Thị Thu Trang

HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Thị Minh Hồng