

UBND TỈNH QUẢNG BÌNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH

THÔNG BÁO

**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học
năm học 2021 -2022**

1. Ngành: Sư phạm Hóa học

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

1.1 Đại học Sư phạm Hóa học K62

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Triết học Mác - Lênin	Cung cấp những hiểu biết có tính căn bản, hệ thống về triết học Mác – Lênin. Xây dựng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật làm nền tảng lý luận cho việc nhận thức các vấn đề, nội dung của các môn học khác	3	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
2	Pháp luật đại cương	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung; nhà nước và pháp luật Việt Nam nói riêng, về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật cũng như vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý. Ngoài ra học phần còn bao gồm những kiến thức cơ bản về các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và vấn đề pháp chế xã hội chủ nghĩa	2	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
3	Sinh học đại cương	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những khái niệm, nguyên lý và quy luật cơ bản của Sinh học, bao gồm các kiến thức: Sinh học tế bào, quá trình trao đổi chất và năng lượng, Sinh trưởng và phát triển, Di truyền và Tiến hóa. Nội dung kiến thức làm cơ sở để giảng dạy tích hợp chuyên đề khoa học tự nhiên	2	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
4	Toán cao cấp	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đại số	3	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ;

		tuyến tính bao gồm không gian vector, ánh xạ tuyến tính, ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính. Các kiến thức về hàm nhiều biến, đạo hàm riêng, cực trị hàm nhiều biến			Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
5	Vật lý đại cương	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quy luật chuyển động của các vật thể, các định luật bảo toàn trong chuyển động, sự tương tác của các vật chất, các vấn đề về điện từ học. Nội dung gồm 3 phần: - Cơ học: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển (cơ học Newton) và cơ sở của cơ học tương đối. Nội dung chính gồm: các định luật Newton, định luật hấp dẫn, các định luật bảo toàn trong chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm và vật rắn, thuyết tương đối hẹp của Einstein và sơ lược về động lực học tương đối. - Nhiệt học: Phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về chuyển động nhiệt phân tử và các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học. - Điện từ học: Phần này cung cấp cho sinh viên về các kiến thức về trường tĩnh điện, dòng điện không đổi, từ trường của dòng điện không đổi, cảm ứng điện từ	3	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
6	Tin học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tin học và máy tính điện tử, trang bị các kiến thức cơ bản về ứng dụng Tin học văn phòng. Rèn luyện kỹ năng quản lý, sử dụng máy tính, khai thác các ứng dụng Tin học văn phòng phục vụ học tập, giảng dạy và công tác trên các lĩnh vực trong đời sống xã hội. Các nội dung chính: các kiến thức về tin học, máy tính điện tử, hệ điều hành; các kỹ thuật và kỹ năng soạn thảo văn bản; sử dụng bảng tính điện tử,...	2	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
7	Tâm lý học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Tâm lý học đại cương trình bày khái quát về khoa học tâm lý; nguồn gốc, bản chất, quy luật và các yếu tố tác động đến sự hình thành và biểu hiện của các hiện tượng tâm lý người. - Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm cung cấp những kiến thức cơ bản về: lý	2	Học kỳ 1	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;

		luyện chung về sự phát triển tâm lý người theo các giai đoạn lứa tuổi, trong đó đi sâu vào đặc điểm tâm lý lứa tuổi học sinh THPT; cơ sở tâm lý của hoạt động dạy học, hoạt động giáo dục và nhân cách người giáo viên ở trường phổ thông			
8	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Học phần trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác-Lênin trong bối cảnh kinh tế của đất nước và kinh tế ngày nay. Đảm bảo tính cơ bản hệ thống, khoa học, cập nhật tri thức mới, gắn với thực tiễn, tính sáng tạo, kỹ năng, tư duy, phẩm chất người học	2	Học kỳ 2	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
9	Giáo dục học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Những vấn đề cơ bản, đại cương về khoa học giáo dục: Đối tượng, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu và các phạm trù cơ bản của giáo dục học; Vai trò của giáo dục và các yếu tố đối với sự hình thành và phát triển nhân cách. Mục đích, mục tiêu giáo dục, hệ thống giáo dục quốc dân và người giáo viên THPT. - Những kiến thức cơ bản về lý luận dạy học và lý luận giáo dục; các đặc điểm của quá trình dạy học và giáo dục ở trường phổ thông, vận dụng vào việc rèn kỹ năng tổ chức thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục, đổi mới phương pháp, hình thức, phương tiện dạy học cũng như triển khai, đánh giá, kết hợp các hoạt động giáo dục ở trường phổ thông	3	Học kỳ 2	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
10	Phương trình vi phân	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về cơ bản về phương trình vi phân thường; các phương trình vi phân cấp 1 thường gặp, phương trình vi phân tuyến tính cấp 2 và phương trình vi phân tuyến tính cấp 2 hệ số hằng số	2	Học kỳ 2	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
11	Hoá học đại cương	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Một số vấn đề về Hóa học hạt nhân; một số vấn đề tiền cơ học lượng tử; cấu tạo nguyên tử; các khái niệm cơ bản (AO, Hàm mật độ xác suất; mây electron; spin electron); mối liên hệ giữa bảng hệ thống tuần hoàn với cấu tạo nguyên tử; phân tử và liên kết hoá học (Đại cương về liên kết hoá học; hình học phân tử; thuyết liên kết hoá	3	Học kỳ 2	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;

		trị (VB); thuyết obitan phân tử (MO); phương pháp gần đúng MO-Hucken); liên kết hoá học trong hợp chất phức; đại cương về hoá học tinh thể.			
12	Nhiệt động học hoá học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quy luật về nhiệt động các quá trình hoá học. Xét các thông số nhiệt động, nội năng, entanpi, entropi, thế đẳng áp, thế đẳng nhiệt, hóa thế; khả năng và chiều hướng mức độ diễn ra quá trình hoá học. Đại cương về nhiệt động học dung dịch	3	Học kỳ 2	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
13	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản, cốt lõi nhất, mở rộng và chuyên sâu về chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong ba bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác – Lênin.		Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
14	Cơ sở lý thuyết hoá học vô cơ	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bảng Hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học, các quy luật biến đổi; các thuyết liên kết hóa học và đặc điểm của các loại liên kết hóa học. Lý thuyết các phản ứng hóa học vô cơ và các khái niệm ban đầu về phức chất	2	Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
15	Cơ sở lý thuyết hóa học hữu cơ	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Hoá học hữu cơ gồm: Đại cương về hoá học hữu cơ: các khái niệm về hoá học hữu cơ, cấu tạo phân tử các hợp chất hữu cơ, cấu trúc không gian và đồng phân, các loại liên kết trong hoá học hữu cơ, các loại hiệu ứng, phương pháp xác định cấu trúc phân tử hữu cơ, phân loại phản ứng hoá học. Cơ sở lý thuyết các loại phản ứng hữu cơ: cơ chế phản ứng và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng phản ứng, từ đó vận dụng vào nghiên cứu tính chất của các loại hợp chất hữu cơ.	3	Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
16	Động hoá học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tốc độ phản ứng, bậc phản ứng, cơ chế và động học của các phản ứng hoá học đơn giản và phức tạp: ảnh hưởng của nồng độ, nhiệt độ, chất xúc tác đến tốc độ phản ứng; phản ứng dây chuyền, quang hoá, xúc tác men (enzim)	2	Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
17	Điện hoá học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Hoá	2	Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ;

		học với dòng điện (điện cực, thế điện cực, phương trình Nernst, cân bằng oxi hoá khử, sự điện phân). Một số cân bằng khác trong dung dịch chất điện li (cân bằng axit bazơ, cân bằng hoà tan, sự điện li, thuỷ phân, cân bằng tạo phức, dung dịch keo), thuyết axit bazơ			Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
18	Thực hành Hóa học đại cương	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Các thí nghiệm đại cương minh hoạ một cách định lượng bằng thực nghiệm các kiến thức được đưa ra trong chương trình lý thuyết hóa học đại cương.	1	Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ; Báo cáo thực hành; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;
19	Phương pháp nghiên cứu khoa học và khởi nghiệp	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khoa học và nghiên cứu khoa học, về bản chất của nghiên cứu khoa học cũng như cấu trúc logic của một công trình khoa học; các thao tác nghiên cứu khoa học, xây dựng, chứng minh và trình bày các luận điểm khoa học; phương pháp trình bày một báo cáo khoa học; viết được một công trình khoa học và bước đầu biết vận dụng kỹ năng nghiên cứu khoa học vào việc học tập ở đại học	3	Học kỳ 3	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
20	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	3	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
21	Hidroacbon	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Hidroacbon no; Hidroacbon không no; Hidroacbon thơm và các nguồn hidroacbon trong thiên nhiên	2	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
22	Lý luận dạy học môn Hoá học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhiệm vụ môn học, phương pháp nghiên cứu khoa học và lý luận dạy học hoá học; các nhiệm vụ của việc dạy và học hoá học ở trường phổ thông bao gồm nhiệm vụ trí dục, phát triển và giáo dục; nội dung dạy học hoá học ở trường phổ thông; các phương pháp dạy học hoá học (Định nghĩa, cơ sở phân loại, hệ thống các phương pháp dạy học); vấn đề đổi mới phương pháp dạy học hoá học; các hình thức tổ	3	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;

		chức dạy học ở trường phổ thông nhằm đảm bảo tính giáo dục và tính phát triển của việc dạy và học hoá học			
23	Hoá học phân tích định tính	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cân bằng ion, các định luật cơ bản của Hóa học áp dụng cho hệ các chất điện li trong dung dịch, từ đó nắm được những quy luật về tương tác ion trong dung dịch và hiểu được bản chất của các phản ứng vô cơ xảy ra trong dung dịch nước	3	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
24	Hoá học về phi kim	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: các nguyên tố phi kim thuộc nhóm A bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học: vị trí trong BTH, tính chất vật lý, tính chất hóa học của các đơn chất và hợp chất, điều chế và ứng dụng.	3	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
25	Hoá học Công nghệ - Môi trường	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ hóa học, qui trình sản xuất một số chất, cung cấp những kiến thức cơ bản về hóa học môi trường; đại cương về hóa học môi trường, môi trường khí quyển, môi trường thủy quyển, môi trường thạch quyển, xử lý chất thải chống ô nhiễm môi trường, giáo dục môi trường trong nhà trường	2	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
26	Thực hành phân tích định tính	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Thực hành về tính chất và phản ứng ion trong dung dịch nhằm giúp sinh viên vận dụng thành thạo các kiến thức đã học trong học phần phân tích định tính	2	Học kỳ 4	Chuyên cần thái độ; Báo cáo thực hành; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;
27	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Được ban hành theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.	3	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
28	Hoá học về kim loại	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đại cương về kim loại, các nguyên tố kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, đại cương về nguyên tố chuyển tiếp (các nguyên tố nhóm B) và các nguyên tố Lantan, actini	3	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
29	Thực hành hóa	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các thí	2	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ;

	vô cơ	nghiệm chứng minh lý thuyết đã học về các nguyên tố kim loại và phi kim. Sinh viên tập làm quen với các thí nghiệm tổng hợp, điều chế các hợp chất vô cơ. Sinh viên phải mô tả và giải thích được các hiện tượng hóa học trong các thí nghiệm			Báo cáo thực hành; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;
30	Hợp chất hữu cơ đơn chức và đa chức	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các chất hữu cơ đơn và đa chức; về tính chất, ứng dụng, điều chế các hợp chất hữu cơ; dẫn xuất halogen của hidrocarbon; hợp chất cơ nguyên tố; ancol - phenol - ete; andehit - xeton; axit cacboxylic; dẫn xuất của axit, lipid; hợp chất chứa nitơ; một số hợp chất dị vòng	3	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
31	Hóa học phức chất	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số khái niệm cơ bản của hóa học phức chất, cách gọi tên phức chất, cấu tạo của phức chất, dạng hình học của các phức chất thường gặp, đồng phân lập thể, liên kết hóa học trong phức chất, các phương pháp nghiên cứu phức chất	2	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
32	Thực hành hoá công nghệ - Thực tế chuyên môn	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ và môi trường như một số quá trình sản xuất, chế biến và xử lý chất thải (rắn, lỏng, khí), một số vấn đề về ô nhiễm môi trường trên cơ sở tham quan thực tế tại các nhà máy, xí nghiệp và các khu du lịch	1	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ; Báo cáo thực tế chuyên môn;
33	Phát triển chương trình môn Hóa học nhà trường	Nội dung học phần nhằm cung cấp những cơ sở lý luận của vấn đề phát triển chương trình giáo dục phổ thông nói chung và chương trình môn hóa học nói riêng. Trình bày cụ thể về các năng lực trong xây dựng chương trình giáo dục phổ thông; hệ thống năng lực chung, năng lực đặc thù bộ môn và mức độ thể hiện của hệ thống năng lực học sinh theo từng cấp học, khắc phục hạn chế của chương trình sách giáo khoa hiện hành	2	Học kỳ 5	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
34	Kiến tập sư phạm	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về trường trung học phổ thông, tập làm công tác chủ nhiệm lớp, công tác đoàn đội, dự giờ, thăm lớp giáo viên giảng dạy, tập giảng từ 1 đến 2 tiết và nghiên cứu khoa học giáo dục	2	Học kỳ 5	Thực tập chủ nhiệm; Chăm báo cáo và phỏng vấn;

35	Hoá học phân tích định lượng	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Đối tượng, nhiệm vụ của phân tích định lượng; Phân loại các phương pháp phân tích định lượng; Biểu diễn đánh giá kết quả phân tích; Các phương pháp phân tích định lượng gồm: phân tích khối lượng, thể tích, chuẩn độ axit – bazơ, chuẩn độ tạo phức, chuẩn độ kết tủa; chuẩn độ oxi hóa – khử	3	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
36	Thực hành hóa học phân tích định lượng	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về pha chế dung dịch các loại nồng độ, sử dụng thành thạo các dụng cụ đo thể tích chính xác và kỹ năng chuẩn độ	2	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Báo cáo thực hành; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;
37	Hợp chất hữu cơ tạp chức – Polime	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số hợp chất tạp chức như: hidroxycacbonyl, hidroxiaxit, aminoaxit, cacbohidrat, protein và các hợp chất cao phân tử	2	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
38	Phương pháp dạy học môn Hoá học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Nghiên cứu cấu trúc, chương trình hoá học phổ thông, sự hình thành và phát triển các khái niệm cơ bản của hoá học. Học phần giúp sinh viên biết vận dụng các kiến thức của Lý luận dạy học hoá học vào các bài hoá học cụ thể trong chương trình hoá học THPT để chuẩn bị cho thực tập sư phạm	2	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
39	Thực hành dạy học hóa học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dạy học, rèn luyện các kỹ năng cụ thể của dạy học và giáo dục, kỹ năng tự học, tự bồi dưỡng, góp phần hình thành trình độ nghiệp vụ sư phạm, chuẩn bị những kỹ năng cơ bản, cần thiết cho các hoạt động dạy học, giáo dục môn Hóa học trong trường phổ thông	3	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Thực hành giảng dạy; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;

40	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Nghiên cứu các ứng dụng của tin học trong dạy học nói chung và dạy học Hóa học ở trường phổ thông nói riêng; các phần mềm được sử dụng phổ biến trong dạy học cũng như trong nghiên cứu khoa học thực nghiệm hóa học như: Phân tích dữ liệu bằng Microsoft Excel; Chương trình MS Equation; Chương trình Chemwin; Chương trình Chemoffice; Chương trình Microsoft Power point; Chương trình Macromedia Flash...được áp dụng nhằm xây dựng bài giảng cũng như mô phỏng lại những hiện tượng hóa học thực nghiệm.	3	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
41	Phát triển năng lực dạy học hóa học ở phổ thông	Nội dung học phần nhằm cung cấp và rèn luyện cho sinh viên những năng lực đặc thù của dạy học hóa học như: năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, năng lực nghiên cứu và thực hành hóa học, năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học, năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống, năng lực sáng tạo	2	Học kỳ 6	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
42	Thực hành hóa học hữu cơ	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các thí nghiệm chứng minh lý thuyết đã học về các hợp chất Hidrocacbon, hợp chất đơn chức, đa chức, tạp chức và pôlime. Sinh viên tập làm quen với các thí nghiệm tổng hợp, điều chế các hợp chất hữu cơ đơn giản. Sinh viên phải mô tả và giải thích được các hiện tượng hóa học trong các thí nghiệm	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Báo cáo thực hành; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;
43	Đánh giá kết quả học tập môn hóa học ở trường phổ thông	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên cơ sở để đánh giá kết quả dạy học hóa học. Trình bày những hình thức, nội dung và các phương pháp đánh giá kết quả học tập môn hóa học của học sinh ở trường phổ thông. Đánh giá kết quả học tập bằng trắc nghiệm và tự luận. Các phương pháp xử lý số liệu giúp cho quá trình đánh giá thu được kết quả chính xác đồng thời định hướng cho việc dạy học ở trường phổ thông có hiệu quả nhất	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
44	Bài tập hóa học phổ thông	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về khả năng giải các dạng bài tập hóa học phổ thông và bài tập ôn thi học sinh giỏi các	3	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên;

		cấp, thi olympic cho sinh viên, cung cấp và phân tích các phương pháp giải nhanh trong bài toán hóa học: bảo toàn nguyên tố và khối lượng, bảo toàn electron, phương pháp quy đổi. Từ đó, yêu cầu sinh viên hiểu được bản chất của các bài toán hóa học và xây dựng được một số dạng toán hóa học			Thi kết thúc học phần;
45	Sử dụng TN và các phương tiện trực quan trong DHHH	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vị trí, vai trò và cách sử dụng một số loại thí nghiệm trong dạy học hóa học. Vai trò và cách sử dụng phương tiện trực quan như máy chiếu, hình vẽ, mô hình trong các bài dạy học hóa học phổ thông nhằm tăng cường rèn luyện kĩ năng và phương pháp giảng dạy hóa học ở trường phổ thông cho sinh viên	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Báo cáo thực hành; Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành;
46	Tiếng Anh chuyên ngành	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về những khái niệm, thuật ngữ chuyên ngành Hóa học, giúp cho sinh viên trong việc tìm và đọc các tài liệu tiếng anh chuyên ngành trên tạp chí, internet, thư viện	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
47	Tổng hợp hữu cơ	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nghiên cứu cách đưa các nhóm chức vào phân tử hợp chất hữu cơ và sự chuyển hóa giữa chúng. Xây dựng phân tử hữu cơ bằng phương pháp tạo liên kết C- C, C- dị tố, phương pháp đóng vòng và phản ứng oxi hóa – khử, phản ứng tổng hợp H ₂ với CO. Các cách bảo vệ nhóm chức trong quá trình chuyển hóa hay tổng hợp hữu cơ	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
48	Hoá học lập thể	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các khái niệm cơ bản về cấu trúc không gian của hợp chất hữu cơ; các loại đồng phân lập thể của hidrocarbon, hợp chất dị tố và pôlime và hóa lập thể của một số phản ứng hữu cơ	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
49	Hóa học hợp chất màu	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phẩm màu thiên nhiên, phẩm màu tổng hợp, ảnh hưởng của cấu trúc đến màu sắc của hợp chất, phương pháp chiết tách về phẩm màu thiên nhiên, các phản ứng tổng hợp và phương pháp tổng hợp hợp chất màu	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
50	Chuyên đề khoa	Chuyên đề cung cấp cho sinh viên những kiến thức về sự tích hợp các môn: Sinh	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ;

	học tự nhiên	học, Vật lý, Hóa học, với các nội dung cơ bản về vật chất, năng lượng, sự sống, trái đất; các quy luật chung của giới tự nhiên như tương tác, vận động, phát triển và tiến hóa; vai trò của khoa học đối với sự phát triển xã hội; vận dụng kiến thức khoa học trong sử dụng và khai thác thiên nhiên một cách bền vững			Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
51	Lịch sử hóa học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lịch sử ra đời, hình thành và phát triển của Hóa học từ thời cổ đại cho đến ngày nay. Trong từng thời kỳ, mô tả chi tiết và đầy đủ về sự phát hiện ra những di vật cổ làm bằng chứng cho sự xuất hiện của các nguyên tố Hóa học, trình bày theo trình tự và thuyết phục về sự ra đời của các học thuyết, cơ sở lý luận về lý thuyết và thực nghiệm để hình thành nên các định luật cơ sở về mặt định lượng làm nền tảng cho sự phát triển của Hóa học sau này	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
52	Hóa nông học	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hóa học dinh dưỡng của cây trồng, hóa học đất trồng, phương pháp nông hóa cải tạo đất, phân bón, thuốc hóa học bảo vệ thực vật	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
53	Các phương pháp phân tích hóa lý	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số phương pháp phân tích lý hóa như: phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử, phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử, phương pháp quang phổ phát xạ nguyên tử, các phương pháp phân tích điện hóa, phân tích điện thế, phân tích điện phân	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
54	Xác suất thống kê và xử lý số liệu thực nghiệm	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: - Khái niệm, tính chất của xác suất; đối tượng và phương pháp nghiên cứu của thống kê toán học; các kết quả cơ bản của xác suất và thống kê; tính xác xuất của một số biến cố; lập bảng phân phối (hàm mật độ) và hàm phân phối; tìm các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên và ý nghĩa thực tiễn của chúng; các phân phối cơ bản; so sánh hai trung bình, hai tỉ lệ, hai phương sai, ...; tiêu chuẩn phù hợp khi bình phương (χ^2); tính hệ số tương quan, tìm đường hồi qui tuyến tính thực nghiệm giữa	2	Học kỳ 7	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;

		hai biến. - Phân loại sai số, các nguyên nhân xuất hiện sai số trong đo đạc hóa học phân tích; các đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên và các lý thuyết phân bố các đại lượng ngẫu nhiên; đánh giá, xử lý kết quả thực nghiệm và biểu diễn kết quả thực nghiệm			
55	Quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành GD-ĐT	Nội dung học phần được ban hành tại Quyết định số 33/2002/QĐ-BGD&ĐT ngày 22/7/2002 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình Quản lý hành chính Nhà nước và Quản lý ngành GD&ĐT	2	Học kỳ 8	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
56	Thực tập sư phạm	Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thực hành giảng dạy, thực hành công tác chủ nhiệm lớp, tập nghiên cứu khoa học giáo dục	6	Học kỳ 8	Chuyên cần thái độ; Kiểm tra thường xuyên; Thi kết thúc học phần;
57	Khóa luận tốt nghiệp		7	Học kỳ 8	

NGƯỜI LẬP BIỂU

(Đã ký)

Nguyễn Đức Minh

Quảng Bình, ngày tháng 12 năm 2021

KT. TRƯỞNG KHOA

P. TRƯỞNG KHOA

(Đã ký)

TS. Nguyễn Quang Hòa