

1. Tên ngành:

- Tên ngành tiếng Việt: **KỸ THUẬT HÓA HỌC**
- Tên ngành tiếng Anh: **CHEMICAL ENGINEERING**

2. Trình độ đào tạo: Đại học chính quy

3. Văn bằng: Kỹ sư Kỹ thuật hóa học

4. Mục tiêu đào tạo:

- Hiểu biết các kiến thức cơ sở thuộc lĩnh vực Hóa học để giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn liên quan đến ngành Kỹ thuật hóa học
- Vận dụng các kiến thức chuyên ngành về Kỹ thuật Hóa học để giải thích, phân tích các vấn đề trong nghiên cứu và sản xuất thuộc lĩnh vực ngành đáp ứng cho sự nghiệp khoa học và phát triển kinh tế.
- Có khả năng phân tích và tổng hợp được những vấn đề trong thực tiễn qua tiếp cận thực tế tại các cơ sở sản xuất, cơ quan nghiên cứu về lĩnh vực ngành bằng thực hiện đồ án và thực tập tốt nghiệp.
- Có khả năng tiếp cận và tham gia quản lý các đề tài, dự án thuộc lĩnh vực hóa và kỹ thuật Hóa học
- Có năng lực phát triển chuyên môn, tiếp tục nghiên cứu và học tập nâng cao trình độ.

5. Chuẩn đầu ra: Người học đại học ngành Kỹ thuật hóa học sau khi tốt nghiệp, đạt được những kiến thức và kỹ năng cụ thể sau:

TT	Nội dung	Mô tả	Tiêu chí đánh giá	Thang đo
1	Kiến thức chung	Lý luận chính trị; Khoa học xã hội; Quốc phòng – An ninh.	<ul style="list-style-type: none"> - Biết, hiểu và có thể trình bày rõ các nguyên lý, phạm trù, qui luật của phép biện chứng và vận dụng được trong phân tích hiện thực; - Hiểu rõ chủ trương, đường lối chính sách của Đảng cộng sản Việt Nam. - Biết, hiểu và có thể vận dụng những kiến thức cơ bản về khoa học xã hội trong lĩnh vực ngành; - Hiểu, biết và vận dụng các kiến thức Quốc phòng toàn dân & An ninh nhân dân. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dự kiểm tra đạt yêu cầu môn học trong chương trình. - Chứng chỉ quốc phòng.
	Kiến thức chuyên môn	Cơ sở ngành	<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng thiết kế và thực hành các thí nghiệm thuộc kỹ thuật hóa học, cùng với khả năng phân tích và giải thích các dữ liệu thí nghiệm đó; - Khả năng thiết kế hệ thống, thành phần hoặc qui trình đáp ứng với những yêu cầu cần thiết của kỹ thuật hóa học đồng thời đảm bảo các lợi ích về kinh tế, qui định về môi trường, xã hội, đạo đức, sức khỏe, an toàn, khả năng sản xuất và sự bền vững của xã hội; - Khả năng hoạt động trong nhiều nhóm đa ngành thuộc kỹ thuật hóa học; - Khả năng xác định, xây dựng và giải quyết những vấn đề kỹ thuật hóa học; - Khả năng sử dụng kỹ thuật, kỹ năng, và công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết cho thực hành kỹ thuật hóa học. 	Dự kiểm tra đạt yêu cầu môn học, có thực hành, thực tập

		Những hiểu biết, thông tin cao hơn về Kỹ thuật hóa học so với bậc phổ thông	<ul style="list-style-type: none"> - Có kiến thức trong lĩnh vực sản xuất gồm sứ men màu, silicat, cao su, da giày, polymer, giấy, mỹ phẩm, nhuộm in vải, sản xuất chất hoạt động bề mặt, nhiên liệu sinh học... - Hiểu và vận dụng hợp lý phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật tổ chức các thí nghiệm, phương pháp phân tích số liệu... 	Dự kiểm tra đạt yêu cầu môn học trong chương trình; xây dựng được đề cương nghiên cứu, kế hoạch làm việc cụ thể
2	Kỹ năng nghề nghiệp	Về chuyên môn	<ul style="list-style-type: none"> - Có kỹ năng thực hành thí nghiệm, sử dụng thiết bị ngành Hóa thành thạo trong thực nghiệm, nghiên cứu và vận hành quy trình; - Biết ứng dụng các kiến thức cơ bản về công nghệ nhuộm in hoa, sản xuất mỹ phẩm, sản xuất chất dẻo, cao su, giấy, công nghệ sản xuất gốm sứ,...trong nghiên cứu khoa học và sản xuất; - Biết ứng dụng các kỹ thuật truyền thống và hiện đại trong phát triển các sản phẩm ngành Hóa học phục vụ cho công nghiệp, môi trường, y dược; - Biết vận dụng nguyên lý của các kỹ thuật để tiếp cận, phân tích, đánh giá, chọn lựa quy trình công nghệ phù hợp trong điều hành sản xuất - Khả năng tiếp cận và tham gia quản lý các đề tài, dự án thuộc lĩnh vực chuyên môn; - Khả năng kế thừa, tìm tòi kỹ thuật, công nghệ mới trong quá trình nghiên cứu khoa học. 	Ứng dụng và thể hiện vào kết quả nghiên cứu, đề tài nghiên cứu, báo cáo khoa học do người hướng dẫn giao.
		Kỹ năng mềm	<p>Có khả năng thu thập, xử lý thông tin, khả năng viết và trình bày báo cáo, Kỹ năng thuyết trình; Kỹ năng tư duy hiệu quả và sáng tạo; Kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định; Kỹ năng tổ chức công việc và quản lý thời gian hiệu quả; Kỹ năng giao tiếp và ứng xử; Kỹ năng làm việc nhóm; Kỹ năng viết hồ sơ xin việc ấn tượng và phỏng vấn tuyển dụng thành công.</p> <p>Kỹ năng an toàn, rèn luyện sức khỏe và tinh thần đồng đội: bơi liên tục được 50m; chơi tốt tối thiểu 1 môn thể thao;</p>	Dự kiểm tra đạt yêu cầu môn học, thực hiện thành công các yêu cầu thực tập, ứng dụng
		Kỹ năng ngoại ngữ	<ul style="list-style-type: none"> - Khóa 19 trở về trước: TOEIC 500 hoặc các chứng chỉ tiếng Anh quốc tế khác tương đương. - Khóa 20: IELTS 5.0 hoặc các chứng chỉ tiếng Anh quốc tế khác tương đương. 	Chứng chỉ còn thời hạn giá trị.
		Kỹ năng tin học	<p>Chứng chỉ tin học MOS quốc tế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khóa 19: 700 điểm MOS - Khóa 20: 750 điểm MOS <p>- Có khả năng sử dụng tin học văn phòng và các phần mềm tin học chuyên ngành Hóa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chứng chỉ còn trong thời hạn giá trị; - Dự kiểm tra và đạt yêu cầu môn học liên quan.
3	Thái độ, ý thức xã hội	Thái độ và hành vi	<ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp; - Yêu cầu về phẩm chất đạo đức: có phẩm chất đạo đức tốt, chấp hành kỷ luật, trung thực; - Yêu cầu về sức khỏe: sức khỏe tốt, không bị dị ứng với hóa chất; 	Đánh giá của người hướng dẫn trong quá trình học tập, thực tập, luận văn tốt nghiệp và đánh giá đạt

			<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu nhân cách, thái độ, ý thức: thái độ cầu thị, học hỏi không ngừng để nâng cao tay nghề/ kiến thức, ý thức chấp hành kỷ luật, phấn đấu học tập suốt đời. 	
		<p>Ý thức về cộng đồng, xã hội</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tinh thần tập thể, sẵn sàng tham gia các công tác sản xuất, nghiên cứu trong ngành để phục vụ Nhà trường, tập thể, cộng đồng xã hội... - Ý thức ứng dụng kiến thức chuyên môn để xây dựng, định hướng, thúc đẩy trình độ hiểu biết trong lựa chọn và sử dụng của người tiêu dùng đối với các sản phẩm KTHH. 	<p>Tích cực trong nghiên cứu, sản xuất thiện nguyện; trong hoạt động vì người nghèo, vì cộng đồng</p>
4	Vị trí người học sau khi tốt nghiệp	<p>Kết quả ứng dụng kiến thức, kỹ năng, bằng cấp tốt nghiệp</p>	<p>Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư kỹ thuật hóa học có thể làm việc tại :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều hành sản xuất, quản lý chất lượng tại các nhà máy, xí nghiệp sản xuất; - Các đơn vị kinh doanh các sản phẩm/ nguyên vật liệu/ hóa chất ngành Hóa; - Các viện/ trung tâm nghiên cứu, hoặc ở các đơn vị kiểm nghiệm, quản lý chất lượng; - Hoặc có thể giảng dạy tại các trường Đại học. <p>-Làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm với nhóm trong việc nhận định, giải quyết các vấn đề liên quan đến ngành đã học.</p>	<p>Kết quả điều tra tình hình công việc sinh viên sau thời điểm tốt nghiệp 1 năm</p>
5	Khả năng phát triển chuyên môn	<p>Học tiếp lên bậc cao hơn; Tham gia đề tài, dự án thành công</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ sư Hóa có thể tiếp tục học nâng cao chuyên môn ở lĩnh vực Hóa học, hoặc học ở các lĩnh vực khác như quản lý công nghiệp, quản trị kinh doanh hoặc Dược học; - Thực hiện được các nghiên cứu chuyên sâu về lĩnh vực KTHH; có công trình nghiên cứu ứng dụng thành công, uy tín. 	<p>Số liệu và minh chứng tích lũy qua các năm về cựu sinh viên</p>