



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ
BỘ MÔN HOÁ HỌC

HỌC PHẦN
HOÁ HỌC

Hóa học là học phần cung cấp kiến thức cơ bản cho người học về cấu tạo nguyên tử, phân tử, liên kết hóa học, một số tính chất của hạt nhân nguyên tử; các nguyên lý cơ bản của nhiệt động hóa học; cân bằng hóa học, tính chất của dung dịch và một số phản ứng hóa học trong dung dịch; điện hóa học; danh pháp, tính chất, phương pháp điều chế, ứng dụng y sinh học của các đơn chất, hợp chất vô cơ/hữu cơ phổ biến. Sử dụng đa dạng phương pháp giảng dạy như thuyết trình ngắn gọn, bài tập giải quyết vấn đề, thảo luận nhóm nhằm đạt chuẩn đầu ra, mục tiêu đào tạo. Học phần cung cấp kiến thức nền tảng để học tập tốt các học phần chuyên ngành tiếp theo trong chương trình đào tạo Y khoa, góp phần giải quyết các vấn đề cơ bản liên quan đến lĩnh vực hóa học trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hành nghề trong tương lai.

Mã môn học: CB0201

Thời lượng học tập: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành trên lớp, 60 tiết tự học – số tín chỉ 3
Học phần tiên quyết: không;
Học phần học trước: không;
Học phần song hành: không.
Phụ trách giảng dạy: Bộ môn hoá học

Chuẩn đầu ra của học phần

1. Trình bày được cấu tạo nguyên tử, sự biến thiên tính chất của các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn. Nhận dạng các loại liên kết hóa học. Trình bày được tính chất của hạt nhân nguyên tử và những biến đổi xảy ra trong hạt nhân nguyên tử.
2. Tính toán được hiệu ứng nhiệt sinh ra từ các quá trình hóa học. Giải thích một số cân bằng hóa học trong cơ thể sống.
3. Trình bày được các phản ứng hóa học xảy ra trong dung dịch. Phân biệt được các loại dung dịch, tính toán được các đại lượng có liên quan đến dung dịch. Phân tích quá trình hình thành hạt keo, điện tích hạt keo, hiện tượng keo tụ.
4. Trình bày được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của pin điện hóa. Tính toán được các đại lượng liên quan tới pin điện.
5. Phân tích, diễn giải được cấu tạo, danh pháp, tính chất, phương pháp điều chế, ứng dụng y sinh học của các nguyên tố hóa học phổ biến và các hợp chất của chúng. Thực hiện được các phương pháp điều chế các nguyên tố hóa học điển hình trong phòng thí nghiệm.
6. Phân tích, diễn giải được cấu tạo, danh pháp, tính chất, phương pháp điều chế, ứng dụng y sinh học của các hợp chất hữu cơ thông dụng.
7. Vận dụng được các kiến thức hóa học làm nền tảng để học tập tốt các môn cơ sở ngành, chuyên ngành Y khoa; có ý thức đúng về môn học từ đó có tinh thần tích cực trong học tập và nghiên cứu.

Nội dung học phần

Lý thuyết:

1. Cấu tạo nguyên tử - Liên kết hoá học
2. Nhiệt động hoá học
3. Phản ứng hóa học trong dung dịch
4. Điện hoá học
5. Các nguyên tố hóa học và vai trò của chúng trong lĩnh vực y dược
6. Hóa học hạt nhân
7. Hóa học các nhóm chức hữu cơ
8. Hóa học các hợp chất sinh hóa

Thực hành:

1. Cách sử dụng một số dụng cụ trong phòng thí nghiệm
2. Chuẩn độ dung dịch
3. Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng
4. Phản ứng vô cơ
5. Định tính nhóm chức hữu cơ; Đồng phân *cis-trans*
6. Định tính anion

Phương pháp dạy- học

- Lý thuyết: Thuyết trình ngắn gọn; Bài tập giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm.
- Thực hành: Cầm tay chỉ việc, thực hành tại phòng thí nghiệm; Bài tập giải quyết vấn đề; Thảo luận nhóm vấn đáp.

Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Chuyên cần (10%)	Điểm danh, thực hiện nội quy học, tự học
Kiểm tra TX (20%)	Kiểm tra tại lớp
Thi kết thúc (70%)	MCQ

Tài liệu sử dụng trong học phần:

1. Nguyễn Thị Thu Trâm (2023), Giáo trình hóa học, Nhà xuất bản Y học, TP. Hồ Chí Minh.
2. Zuzana Országhová, Ingrid Žitňanová et al (2018), Textbook of medical chemistry, Comenius University in Bratislava, Slovakia.
3. Theodore L. Brown et al (2022), Chemistry The Central Science, Pearson, USA.