

HÓA 12

HH.1.1 – HH.1.8: Nhận thức hóa học

HH.2.1 – HH.2.5: Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học

HH.3.1 – HH.3.5 : Vận dụng kiến thức kỹ năng đã học

Mức độ: Biết- Hiểu- Vận dụng

NỘI DUNG	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	MÃ HÓA	MỨC ĐỘ
BÀI 10 THẾ ĐIỆN CỰC CHUẨN CỦA KIM LOẠI	– Mô tả được cặp oxi hoá – khử kim loại.	HH.1.3	Hiểu
	– Nêu được giá trị thế điện cực chuẩn là đại lượng đánh giá khả năng khử giữa các dạng khử, khả năng oxi hoá giữa các dạng oxi hoá trong điều kiện chuẩn.	HH.1.1	Biết
	– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để: +So sánh được tính khử, tính oxi hoá giữa các cặp oxi hoá – khử; +Dự đoán được chiều hướng xảy ra phản ứng giữa hai cặp oxi hoá – khử; Tính được sức điện động của pin điện hoá tạo bởi hai cặp oxi hoá – khử.	HH.1.4 HH.1.6	Hiểu Hiểu / Vận dụng
BÀI 11 NGUỒN ĐIỆN HOÁ HỌC	– Nêu được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của pin Galvani, – Nêu được ưu nhược điểm chính một số loại pin khác như acquy (accu), pin nhiên liệu; pin mặt trời...	HH.1.1	Biết
	– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn để tính được sức điện động của pin điện hóa tạo bởi 2 cặp oxi hóa – khử	HH.1.7	Vận dụng
	– Lắp ráp được pin đơn giản (Pin đơn giản: 2 thanh kim loại khác nhau cắm vào quả chanh, lọ nước muối...) và đo được sức điện động của pin.	HH.2.1 Hoặc HH.2.2	Biết / Hiểu Hiểu / Vận dụng
BÀI 12 ĐIỆN PHÂN	– Trình bày được nguyên tắc (thứ tự) điện phân dung dịch, điện phân nóng chảy.	HH.1.2	Biết / Hiểu
	– Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm điện phân dung dịch copper(II) sulfate, dung dịch sodium chloride (tự chế tạo nước Javel để tẩy rửa).	HH.2.1 Hoặc	Biết / Hiểu

		HH.2.2	Hiểu / Vận dụng
	– Nêu được ứng dụng của một số hiện tượng điện phân trong thực tiễn (mạ điện, tinh chế kim loại).	HH.1.1	Biết
	– Trình bày được giai đoạn điện phân aluminium oxide trong sản xuất nhôm (aluminium), tinh luyện đồng (copper) bằng phương pháp điện phân, mạ điện.	HH.1.2	Biết / Hiểu
BÀI 13 ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO VÀ TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KIM LOẠI	– Trình bày được đặc điểm cấu tạo của nguyên tử kim loại và tinh thể kim loại.	HH.1.2	Biết / Hiểu
	– Nêu được đặc điểm của liên kết kim loại.	HH.1.1	Biết
	– Giải thích được một số tính chất vật lý chung của kim loại (tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, tính ánh kim).	HH.1.6	Hiểu / Vận dụng
	– Trình bày được ứng dụng từ tính chất vật lý chung và riêng của kim loại.	HH.1.2	Biết / Hiểu
BÀI 14 TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI	– Trình bày được phản ứng của kim loại với phi kim (chlorine, oxygen, lưu huỳnh) và viết được các phương trình hoá học.	HH.1.2	Biết / Hiểu
	– Sử dụng bảng giá trị thế điện cực chuẩn của một số cặp oxi hoá – khử phổ biến của ion kim loại/ kim loại (có bổ sung thế điện cực chuẩn các cặp: $\text{H}_2\text{O}/\text{OH}^- + 1/2\text{H}_2$; $2\text{H}^+/\text{H}_2$; $\text{SO}_4^{2-} + 4\text{H}^+/\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$) để giải thích được các trường hợp kim loại phản ứng với dung dịch HCl, H_2SO_4 loãng và đặc; nước; dung dịch muối.	HH.1.6	Hiểu / Vận dụng
	– Thực hiện được một số thí nghiệm của kim loại tác dụng với phi kim, acid (HCl, H_2SO_4), muối.	HH.2.1 Hoặc HH.2.2	Biết / Hiểu Hiểu / Vận dụng
BÀI 15	– Nêu được khái quát trạng thái tự nhiên của kim	HH.1.1	Biết

TÁCH KIM LOẠI VÀ TÁI CHẾ KIM LOẠI	loại và một số quặng, mỏ kim loại phổ biến.		
	– Trình bày và giải thích được phương pháp tách kim loại hoạt động mạnh như sodium, magnesium, nhôm (aluminium); Phương pháp tách kim loại hoạt động trung bình như kẽm (zinc), sắt (iron); Phương pháp tách kim loại kém hoạt động như đồng (copper).	HH.1.6	Hiểu / Vận dụng
	– Trình bày được nhu cầu và thực tiễn tái chế kim loại phổ biến sắt, nhôm, đồng...	HH.1.2	Biết / Hiểu
BÀI 16 HỢP KIM- SỰ ĂN MÒN KIM LOẠI	– Trình bày được khái niệm hợp kim và việc sử dụng phổ biến hợp kim.	HH.1.2	Biết / Hiểu
	– Trình bày được một số tính chất của hợp kim so với kim loại thành phần.	HH.1.2	Biết / Hiểu
	– Nêu được thành phần, tính chất và ứng dụng một số hợp kim quan trọng của sắt và nhôm (gang, thép, dural,...).	HH.1.1	Biết
	– Nêu được khái niệm ăn mòn kim loại từ sự biến đổi của một số kim loại, hợp kim trong tự nhiên.	HH.1.1	Biết
	– Trình bày được các dạng ăn mòn kim loại và các phương pháp chống ăn mòn kim loại.	HH.1.2	Biết / Hiểu
	– Thực hiện được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm ăn mòn điện hoá đối với sắt và thí nghiệm bảo vệ sắt bằng phương pháp điện hoá, mô tả hiện tượng thí nghiệm, giải thích và nhận xét.	HH.2.1 Hoặc HH.2.2	Biết / Hiểu Hiểu / Vận dụng