

Câu 1: (2,5 điểm) Hãy trình bày các hình thái cấu trúc nano và các loại vật liệu nano.

Câu 2: (2,5 điểm) Trình bày phương pháp sol-gel để chế tạo vật liệu nano.

Câu 3: (2,5 điểm) Trình bày khái niệm nanocomposite, chức năng, ứng dụng nanocomposite, và phương pháp chế tạo vật liệu nanocomposite.

Câu 4: (2,5 điểm) Hãy trình bày các tiềm năng ứng dụng và thách thức của công nghệ nano. Trình bày ít nhất 2 vật liệu nano. Ứng với mỗi vật liệu nano, trình bày ít nhất 3 phương pháp đánh giá và 3 ứng dụng.

Ghi chú: Cán bộ coi thi không được giải thích đề thi.

Chuẩn đầu ra của học phần	Nội dung kiểm tra
CLO1. Hiểu, áp dụng, phân tích, và đánh giá các quy trình chế tạo vật liệu và (hoặc) linh kiện trong các lĩnh vực liên quan đến công nghệ vật liệu.	Câu 1, 2, 3
CLO2. Tư duy có hệ thống để vận dụng công nghệ vật liệu vào thực tiễn	Câu 4

Ngày 22 tháng 05 năm 2023

Thông qua Trưởng Bộ môn