

# ĐÁP ÁN CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU NHỰA VÀ KHUÔN MẪU

HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2011-2012

## **Câu 1:** ( 4 điểm)

- Các đặc tính cơ bản của vật liệu nhựa ảnh hưởng đến quá trình đùn:
  - ✓ Nhiệt độ nóng chảy
  - ✓ Trọng lượng phân tử
  - ✓ Cấu trúc mạch của loại polymer sử dụng
  - ✓ Độ nhớt
  - ✓ ....

Ví dụ minh họa☺ Sinh viên cần phân tích ảnh hưởng của các yếu tố cơ bản trên:

- ✓ ví dụ độ nhớt sẽ quyết định khả năng chảy( lưu lượng) của dòng nhựa trong vít đùn, nó là thông số công nghệ ( thông số ẩn) dùng để thay đổi điểm làm việc của quá trình đùn, ngoài ra khi ra khỏi đầu đùn của máy để tạo sản phẩm phần vật liệu sẽ đi qua khuôn đùn để có được hình dạng như mong muốn
- ✓ Đặc tính của quá trình đùn là thời gian đi qua khuôn đùn rất ngắn và vì vậy sản phẩm cần có độ nhớt cao để sản phẩm được định dạng ngay sau khi ra khỏi khuôn đùn là ít nhớt
- ✓ Độ nhớt còn quyết khả năng đồng đều của vật liệu ( về nhiệt độ và thành phần ) trong máy đùn
- ✓ .....

## **Câu 2:** ( 6 điểm)

Sinh viên có thể so sánh bằng cách lập bảng

<b>Công nghệ đùn thổi</b>	<b>Công nghệ ép thổi</b>
<b>Giống nhau</b>	
Tạo sản phẩm rỗng Tạo hình cuối cùng bằng cách thổi Tạo hình dùng khuôn Đều có hai loại là liên tục và gián đoạn Năng suất cao	
<b>Khác nhau</b>	
Tạo phôi từ công nghệ đùn	Tạo phôi bằng công nghệ phun ép

Sử dụng được hầu hết các nhựa nhiệt dẻo	Thường dùng cho nhựa PET
Chất lượng sản phẩm thấp hơn ( độ đồng đều về chiều dày, chất lượng bề mặt...)	Chất lượng sản phẩm thấp cao
Có ba via lớn ( trong nguyên công thổi)	Không có ba via ( trong nguyên công thổi)
Độ bền cơ học thấp	Độ bền cơ học tốt hơn
Độ trong suốt kém	Độ trong suốt cao
Giá thành thấp	Giá thành cao ( do chi phí cho khuôn phun ép)
<b>Phạm vi ứng dụng</b>	
Tạo chai lọ trong ngành bao bì	Dùng làm chai nước khoáng hay những sản phẩm yêu cầu độ bền và chất lượng cao