

---

### 1. Mục tiêu của học phần

Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng:

- 1.1 Lập được quy trình công nghệ sau in cho các dạng sản phẩm in cụ thể( các dạng sách báo, Văn hóa phẩm , Bao bì , nhãn hàng)
- 1.2 Hiểu các mối liên hệ giữa khâu thành phẩm với các khâu chế bản, in và ứng dụng trong việc chuẩn bị tốt đầu vào cho khâu sau in (cụ thể trên maquette bình bản ,tờ in)
- 1.3 Phân tích và lựa chọn được giải pháp công nghệ khả thi cho từng công đoạn quá trình thành phẩm ( Các công đoạn gia công bề mặt và các công đoạn định hình ấn phẩm ) của các dạng sản phẩm in cụ thể (Các dạng sách báo , Văn hóa phẩm , Bao bì , nhãn hàng ).

### 2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần

Môn học trang bị cho sinh viên kiến thức về công nghệ và thiết bị gia công sản phẩm sau in.

### 3. Điều kiện tiên quyết

- 3.1 Các môn học tiên quyết
- 3.2 Các môn học trước: VẬT LIỆU IN, QUÁ TRÌNH IN, THỰC TẬP CHỤP GHEP PHIM

### 4. Nhiệm vụ của sinh viên

- 4.1 Dự lớp: tối thiểu 80% số buổi học
- 4.2 Hoàn thành hai bài tập và 2 bài kiểm tra
- 4.3 Bài thi cuối khoá .

### 5. Thang điểm và chuẩn đánh giá

- 5.1 Thang điểm: 10
- 5.2 Tiêu chuẩn đánh giá: Theo quy chế hiện hành

### 6. Nội dung chi tiết của học phần

#### Chương 1: TỔNG QUÁT

##### I. TỔNG QUÁT

- I.1. Vai trò , vị trí của công nghệ gia công sau in trong ngành In
  - I.1.1. Giới thiệu
  - I.1.2. Vai trò vị trí
  - I.1.3. Các đặc điểm
- I.2. Những điểm cần lưu ý khi gia công sau In
  - I.2.1. Chọn quy trình công nghệ gia công sau In
  - I.2.2. Sản xuất mẫu thử và kiểm tra
  - I.2.3. Kiểm tra đánh giá chất lượng tờ in trước khi gia công
  - I.2.4. Vấn đề định vị trong quá trình gia công sau In ( Tay kê , cạnh chuẩn , góc chuẩn)

- I.2.5. Điều độ sản xuất trong quá trình gia công sau in
- I.2.6. Kiểm tra chất lượng trong quá trình gia công sau in
- I.3. Tình hình phát triển của công nghệ gia công sau in tại Việt Nam
  - I.3.1. Những khó khăn thuận lợi
  - I.3.2. Tình hình và mức độ phát triển

## **II. CÁC NHÓM SẢN PHẨM IN VÀ QUY TRÌNH THÀNH PHẨM**

- II.1. Tính đa dạng của sản phẩm in và ảnh hưởng của nó đến công nghệ gia công sau in
  - II.1.1. Tính đa dạng
  - II.1.2. Phân nhóm sản phẩm in theo dạng thành phẩm
- II.2. Nhóm sách:
  - II.2.1. Đặc điểm chung
  - II.2.2. Phân loại
  - II.2.3. Cấu tạo của từng loại sách và các thông số kỹ thuật đặc trưng
  - II.2.4. Quy trình đóng sách cho các dạng sách cơ bản
- II.3. Nhóm Văn hóa phẩm
  - II.3.1. Đặc điểm chung
  - II.3.2. Phân loại
  - II.3.3. Cấu tạo của từng loại VHP và các thông số kỹ thuật đặc trưng
  - II.3.4. Quy trình thành phẩm các dạng Văn hóa phẩm
- II.4. Nhóm bao bì nhãn hàng
  - II.4.1. Đặc điểm chung
  - II.4.2. Phân loại
  - II.4.3. Cấu tạo của từng loại bao bì, nhãn hàng và các thông số kỹ thuật đặc trưng
  - II.4.4. Quy trình thành phẩm các dạng bao bì, nhãn hàng.

## **Chương 2: CÁC CÔNG ĐOẠN GIA CÔNG THÀNH PHẨM**

### **I. CÔNG NGHỆ GIA CÔNG BỀ MẶT ẤN PHẨM**

- I.1. Giới thiệu chung
  - I.1.1. Mục đích ý nghĩa của việc gia công bề mặt ấn phẩm
  - I.1.2. Các phương pháp gia công bề mặt ấn phẩm
- I.2. Các phương pháp làm bóng bề mặt
  - I.2.1. Tráng phủ verni
  - I.2.2. Dán ghép màng
- I.3. Các phương pháp cơ học
  - I.3.1. Ép nhũ
  - I.3.2. Ép chìm
  - I.3.3. Ép nổi
  - I.3.4. Làm bóng ,tạo vân nhám

### **II. CẮT, BẾ**

- II.1. Các đặc điểm chung của công đoạn
  - II.1.1. Các bán thành phẩm đầu vào và sản phẩm đầu ra của công đoạn
  - II.1.2. Các nguyên lý cắt , bế
- II.2. Cắt với máy dao cắt một mặt
  - II.2.1. Các ứng dụng
  - II.2.2. Cấu tạo thiết bị
  - II.2.3. Quy trình cắt trên thiết bị dao cắt một mặt

- II.2.4. Thiết lập chương trình cắt
- II.2.5. Các yêu cầu chất lượng và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng cắt
- II.3. Cắt cuộn :
  - II.3.1. Ứng dụng
  - II.3.2. Các nguyên lý và thiết bị xả dọc cuộn
  - II.3.3. Các nguyên lý và thiết bị xả cuộn thành tờ rời
- II.4. Bế
  - II.4.1. Giới thiệu
  - II.4.2. Các nguyên lý bế và ứng dụng từng nguyên lý
  - II.4.3. Bế phẳng - từng tờ
  - II.4.4. Bế cuộn
  - II.4.5. Bế từng xấp
  - II.4.6. Yêu cầu chất lượng

### **III. GẤP :**

- III.1. Các đặc điểm chung của công đoạn
  - III.1.1. Định nghĩa
  - III.1.2. Các dạng bán thành phẩm và sản phẩm đầu ra
- III.2. Các nguyên lý tạo vạch gấp và ứng dụng của từng nguyên lý trong gia công thành phẩm
  - III.2.1. Gấp dao
  - III.2.2. Gấp túi
  - III.2.3. Gấp phễu
  - III.2.4. Gấp trống
  - III.2.5. Gấp bằng dây băng
- III.3. Máy gấp ( dùng cho gấp tay sách )
  - III.3.1. Cấu tạo
  - III.3.2. Nguyên lý hoạt động
  - III.3.3. Quy trình vận hành
  - III.3.4. Giới thiệu các dạng máy gấp
  - III.3.5. Yêu cầu chất lượng và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng gấp

## **Chương 3: THÀNH PHẨM CÁC DẠNG SẢN PHẨM IN**

### **I. ĐÓNG SÁCH**

- I.1. Ảnh hưởng của các yếu tố sử dụng và các thông số kỹ thuật đến việc : xác định cấu tạo cuốn sách và thiết lập quy trình đóng sách
- I.2. Các khái niệm chung về quá trình đóng sách
  - I.2.1. Đơn vị đo
  - I.2.2. Các thuật ngữ thường dùng trong đóng sách
- I.3. Chuẩn bị trước khi gia công
  - I.3.1. Nhận đếm soạn tờ in
  - I.3.2. Các yêu cầu kỹ thuật đối với tờ in trước khi gia công đóng sách và các phương pháp kiểm tra
- I.4. Cắt trong quá trình đóng sách :
  - I.4.1. Vỡ giấy
  - I.4.2. Cắt tờ in thành tờ gấp , mối liên hệ với việc bố trí tờ in
  - I.4.3. Cắt các phụ trang , mối liên hệ với việc bố trí tờ in
- I.5. Gấp
  - I.5.1. Chọn dạng tay sách chính cho 1 cuốn sách

- I.5.2. Các dạng tay gấp
- I.5.3. Gấp tay sách trên máy gấp và cách dàn khuôn in phù hợp với phương pháp gấp
- I.6. Hoàn chỉnh các tay sách phức tạp
  - I.6.1. Các dạng phụ bản cần ghép thêm vào tay sách
  - I.6.2. Các phương pháp và thiết bị dán phụ bản
  - I.6.3. Bắt lồng các tay sách lẻ
  - I.6.4. Yêu cầu chất lượng
- I.7. Bắt cuốn
  - I.7.1. Ý nghĩa
  - I.7.2. Các phương pháp bắt cuốn
  - I.7.3. Thiết bị bắt cuốn
  - I.7.4. Các yêu cầu chất lượng và phương pháp kiểm tra
- I.8. Liên kết ruột sách
  - I.8.1. Giới thiệu các phương pháp liên kết ruột sách
  - I.8.2. Khâu chỉ
  - I.8.3. Đóng ghim thép
  - I.8.4. Đóng chỉ nhiệt
  - I.8.5. Đóng keo
- I.9. Hoàn chỉnh ruột sách
  - I.9.1. Bôi hồ gáy sách
  - I.9.2. Ép gáy ruột sách
  - I.9.3. Dán các phần phụ ruột sách
  - I.9.4. Vo tròn gáy sách
- I.10. Gia công bìa sách
  - I.10.1. Cấu tạo bìa sách - Kích thước các thành phần bìa sách
  - I.10.2. Pha cắt vật liệu bìa
  - I.10.3. Gia công sản xuất bìa
  - I.10.4. Trang trí bìa sách
- I.11. Vào bìa
  - I.11.1. Bìa mềm
  - I.11.2. Bìa cứng
- I.12. Kiểm tra chất lượng sản phẩm ,đóng gói
  - I.12.1. Yêu cầu chất lượng và các phương pháp kiểm tra
  - I.12.2. Quy cách đóng gói sản phẩm

## **II. KỸ THUẬT THÀNH PHẨM CÁC DẠNG VĂN HÓA PHẨM**

- II.1. Tờ gấp
- II.2. Cờ treo
- II.3. Các dạng bưu thiếp
- II.4. Các dạng lịch
- II.5. Các dây chuyền sản xuất báo

## **III. KỸ THUẬT THÀNH PHẨM CHO NHÃN HÀNG VÀ BAO BÌ**

- III.1. Ảnh hưởng của các yếu tố sử dụng và các thông số kỹ thuật đến việc : xác định cấu tạo;thiết lập quy trình gia công sau in của một sản phẩm bao bì , nhãn hàng cụ thể
- III.2. Kỹ thuật thành phẩm bao bì giấy
  - III.2.1. Giới thiệu một số dạng bao bì giấy
  - III.2.2. Chuẩn bị trước khi gia công

- III.2.3. Gia công bề mặt
- III.2.4. Cấn bế định hình hộp
- III.2.5. Các phương pháp gia công cửa sổ hộp
- III.2.6. Lắp ghép , dán hộp
- III.2.7. Hoàn chỉnh hộp
- III.2.8. Kiểm tra chất lượng sản phẩm
- III.2.9. Đóng gói
- III.3. Kỹ thuật thành phẩm bao bì nhựa
  - III.3.1. Chuẩn bị trước khi gia công
  - III.3.2. Các phương pháp tạo màng phức hợp
  - III.3.3. Chia cuộn
  - III.3.4. Gia công túi
  - III.3.5. Kiểm tra chất lượng sản phẩm
  - III.3.6. Đóng gói
- III.4. Kỹ thuật thành phẩm nhãn hàng
  - III.4.1. Chuẩn bị trước khi gia công
  - III.4.2. Gia công bề mặt thường dùng dùng cho nhãn hàng
  - III.4.3. Cắt, bế định hình nhãn
  - III.4.4. Kiểm tra chất lượng sản phẩm
  - III.4.5. Đóng gói

## **7. Tài liệu học tập chính cho sinh viên**

### **7.1 Sách, giáo trình chính**

[1] Nguyễn Thị Lại Giang , Bài giảng môn học Công Nghệ gia công sau In

### **7.2 Tài liệu tham khảo**

[1] Huỳnh Trà Ngô , Kỹ thuật đóng sách

[2] Helmut Kipphan, Hand book of Print media, Heidelberg,2000

[3] Trần Thanh Hà, Giáo trình môn học Vật liệu In ,KTI,2004, Phần vật liệu dùng trong thành phẩm

[4] Nguyễn Huy Hợp, Trần Văn Thắng , Công nghệ gia công sau in, NXB KHKT, Hà Nội 2003

BIÊN SOẠN :                    NGUYỄN THỊ LẠI GIANG      Ký tên: .....

PHẢN BIỆN :                CHẾ THỊ KIỀU NHI              Ký tên: .....

CHỦ NHIỆM BỘ MÔN: NGÔ ANH TUẤN              Ký tên: .....