
1. Mục tiêu học phần :

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

- 1.1 Hiểu rõ cơ cấu làm việc và sự đồng bộ của các thiết bị in.
- 1.2 Thực hành tốt các kỹ năng cơ bản của người thợ in, Canh chỉnh chính xác các bộ phận, có khả năng xử lý các sự cố xảy ra. In những sản phẩm cụ thể đạt yêu cầu về màu sắc và độ ổn định màu.
- 1.3 Sử dụng tốt các thiết bị kiểm tra, quy trình kiểm tra trong suốt quá trình in

2. Mô tả vắn tắt nội dung học phần :

Thực hành trên máy in Offset, yêu cầu phải biết sử dụng và vận hành máy in, canh chỉnh tốt các bộ phận và in sản phẩm cụ thể. Với phương tiện sẵn có ở xưởng in. tạo ra sản phẩm in cụ thể.

3. Điều kiện tiên quyết :

- 3.1 Các môn học tiên quyết : Công nghệ in
- 3.2 Các môn học trước :

4. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp : 80% số tiết học
- Báo cáo, bài tập : 5
- Dụng cụ học tập :

5. Thang điểm và tiêu chuẩn đánh giá

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

6. Nội dung chi tiết học phần:

Bài thực hành số 1 : MỞ ĐẦU

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Giấy có nhiều khổ và định lượng khác nhau,
- Bàn vỗ giấy chắc chắn, phẳng , cao ngang thắt lưng

B. Lý thuyết nghề:

1.1. An toàn Lao động

- 1.1.1. Nội quy xưởng thực hành
- 1.1.2. Quy tắc an toàn khi vận hành máy in
- 1.1.3. Quy trình vận hành máy in
- 1.1.4. Các dụng cụ sử dụng trong thực hành
- 1.1.5. Vệ sinh công nghiệp

1.2. Phân biệt các loại giấy in

- 1.2.1. Khổ giấy in

- 1.2.2. Định lượng giấy
- 1.2.3. Giấy Couché
- 1.2.4. Giấy Bristol
- 1.2.5. Giấy Duplex
- 1.2.6. Các loại giấy không tráng phủ
- 1.2.7. Giấy gân

1.3. Yêu cầu của giấy trước khi đưa vào in

- 1.3.1. Cắt giấy
- 1.3.2. Hướng thớ giấy
- 1.3.3. Độ ổn định bề mặt
- 1.3.4. Tính đồng nhất

1.4. Mục in và các loại hoá chất sử dụng cho in Offset

- 1.4.1. Các loại mực in Process
- 1.4.2. Các loại mực in đặc biệt
- 1.4.3. Các hoá chất sử dụng trong in Offset
- 1.4.4. Các dung môi sử dụng

1.5. Thực hành vỗ giấy

- 1.5.1. Sự cần thiết của việc vỗ giấy
- 1.5.2. Quy trình vỗ giấy
- 1.5.3. Tập vỗ giấy với các loại và khổ giấy khác nhau
- 1.5.4. Hướng dẫn của giáo viên

C. Trình tự thực hiện

- Bước 1 : Làm bung mép chồng giấy
- Bước 2 : Làm tươi giấy
- Bước 3 : Vỗ ngay chồng giấy
- Bước 4 : Tạo thành chồng giấy ngay ngắn

Bài thực hành số 2 : HỆ THỐNG CUNG CẤP VẬT LIỆU DẠNG TỜ RỜI

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Giấy có nhiều khổ và định lượng khác nhau.
- Thước Palmer dùng đo độ dày giấy
- Thước lá để đo chiều dài

B. Lý thuyết nghề:

2.1. Bàn nhận giấy

- 2.1.1. Định vị chồng giấy
- 2.1.2. Cấu tạo và hoạt động
- 2.1.3. Cơ chế tự nâng bàn lên.
- 2.1.4. Kiểm soát độ cao của bàn
- 2.1.5. Phân loại

2.2. Bộ phận tách tờ

- 2.2.1. Ống thổi
- 2.2.2. Tách tờ (lưỡi gà)
- 2.2.3. Chân vịt
- 2.2.4. Ống hút nâng và hút đưa
- 2.2.5. Các thiết bị phụ trợ cho việc tách tờ

2.3. Bàn nạp

- 2.3.1. Kiểm soát tờ đúp
- 2.3.2. Bánh xe và dây băng
- 2.3.3. Tay kê đầu và tay kê hông
- 2.3.4. Bánh xe chổi lông.
- 2.3.5. Các loại thiết bị phụ trợ làm êm giấy
- 2.3.6. Nguyên tắc canh chỉnh và làm việc

C. Trình tự thực hiện

- Bước 1 : Nhận giấy, đo khổ giấy, đo độ dày của giấy in
- Bước 2 : Điều chỉnh thanh định vị phù hợp với khổ giấy in
- Bước 3 : Vỡ giấy, đưa giấy vào bàn nhận giấy
- Bước 4 : Lên bàn, điều chỉnh bộ phận tách tờ phù hợp với khổ giấy
- Bước 5 : Canh chỉnh tay kê đầu và tay kê hông
- Bước 6 : Canh chỉnh bộ kiểm soát 2 tờ
- Bước 7 : Canh chỉnh bánh xe chổi lông và các bánh xe khác
- Bước 8 : Điều chỉnh áp lực in theo độ dày của giấy.
- Bước 9 : Chỉnh tinh bộ phận tách tờ (đầu bò)

Bài thực hành số 3 : BỘ PHẬN VẬN CHUYỂN VÀ NHẬN GIẤY IN

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Thước đo
- Bàn vỡ giấy

B. Lý thuyết nghề:

3.1. Bàn nhận giấy

- 3.1.1. Thiết kế cơ bản của bộ phận nhận giấy
- 3.1.2. Guồng xích vô tận
- 3.1.3. Ống trung chuyển
- 3.1.4. Nhíp truyền
- 3.1.5. Các bộ phận hỗ trợ

3.2. Các bộ phận điều khiển giấy

- 3.2.1. Bộ phận giảm tốc tờ in
- 3.2.2. Bộ phận uốn phẳng tờ in
- 3.2.3. Cam nhả giấy
- 3.2.4. Hệ thống thổi hơi và quạt gió

- 3.2.5. Ổn định cạnh nhíp và cạnh đuôi tờ in
- 3.2.6. Ổn định cạnh hông
- 3.2.7. Điều chỉnh độ cao bàn nhận giấy
- 3.2.8. Các thiết bị trợ khô

3.3. Các kiểu bàn nhận giấy và vào giấy

- 3.3.1. Bàn nhận giấy dạng cao
- 3.3.2. Bàn nhận giấy dạng thấp
- 3.3.3. Nhận giấy liên tục.
- 3.3.4. Hệ thống vào giấy không dừng máy

C. Trình tự thực hiện

- Bước 1 : Điều chỉnh bàn ra giấy phù hợp với khổ giấy in
- Bước 2 : Kiểm tra hệ thống hơi thổi
- Bước 3 : Chạy dây băng
- Bước 4 : Điều chỉnh lại bộ phận tách tờ, áp lực các bánh xe
- Bước 5 : Mở bơm, cho máy chạy không ép in
- Bước 6 : Điều chỉnh lượng hơi ở bộ giảm tốc tờ in
- Bước 7 : Canh chỉnh cạnh nhíp và cạnh đuôi tờ in
- Bước 8 : Tăng tốc độ máy ở tốc độ 5.000 tờ giờ
- Bước 9 : Kiểm tra lại toàn bộ hệ thống cung cấp và nhận giấy ra

Bài thực hành số 4 : ĐÓN VỊ IN

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Chìa khóa 17-19, Đuôi chuột
- Bản in , giấy lót bản

B.Lý thuyết nghề:

4.1. Ống bản

- 4.1.1. Cấu tạo
- 4.1.2. Ý nghĩa của lòng máng
- 4.1.3. Điều chỉnh ống bản theo chiều chu vi ống
- 4.1.4.. Điều chỉnh ống bản in theo chiều ngang
- 4.1.5 Thanh nẹp kềm.
- 4.1.6. Dịch chuyển bản in

4.2. Ống Cao su

- 4.2.1. Cấu tạo
- 4.2.2. Chức năng
- 4.2.3. Ý nghĩa và cấu tạo của cao su
- 4.2.4. Thay thế và bảo quản cao su

4.3. Ống ép in

- 4.3.1. Cấu tạo
- 4.3.2. Chức năng

4.3.3. Điều chỉnh ống ép theo độ dày giấy in

4.3.4. Bảo quản và vệ sinh ỐNG ÉP

4.4. Liên kết bánh răng

4.4.1. Truyền động bánh răng

4.4.2. Mối liên hệ giữa vòng tròn hiệu quả và gờ ống

4.4.3. Quá trình lăn ép in

C. Trình tự thực hiện

5.1. Quy trình lắp bản in

Bước 1 : Trả các ốc căng bản về vị trí " zero"

Bước 2 : Điều chỉnh ốc bản để thanh nẹp bản vào giữa

Bước 3 : Nhấp máy tới đủ độ hở để đưa bản in vào

Bước 4 : Đặt đầu nhíp bản in vào thanh nẹp trước của ống bản, canh chỉnh cho bản in vào vị trí giữa của thanh nẹp.

Bước 5 : Xiết chặt ốc nẹp bản đầu

Bước 6 : Nhấp máy tới đủ độ rộng để trái bản in ra

Bước 7 : Đặt lớp lót vào giữa mặt lưng bản in và bề mặt ống bản

Bước 8 : Nhấp máy tới từ từ, một tay giữ chắc bản in không cho bản in va quệt làm trầy bề mặt bản

Bước 9 : Sau 1 vòng quay bản in đã ôm trọn ống bản, đưa đuôi bản in vào thanh nẹp sau của ống bản

Bước 10 : Xiết chặt ốc nẹp bản đuôi

Bước 11 : Xiết chặt ốc căng bản thanh nẹp đuôi đến khi vừa cứng

Bước 12 : Xiết chặt ốc căng bản thanh nẹp đầu đến khi vừa cứng

Bước 13 : Kiểm tra: Bản in phải ôm sát vào thân ống bản, phẳng và không có 1 vết cộm nào, không bị trầy xước bề mặt

5.2 Quy trình tháo bản in

Bước 1 : Tháo ốc nẹp bản ở thanh nẹp đầu ống bản

Bước 2 : Tháo ốc nẹp bản ở thanh nẹp đuôi ống bản

Bước 3 : Nhấp máy lùi đến khi có khoảng trống đủ rộng để gỡ bản ra khỏi thanh nẹp đuôi

Bước 4 : Một tay giữ bản và tờ lót, nhấp máy lui kéo dần bản in ra lưu ý không để trầy bản

Bước 5 : Sau khi nhấp máy lui đủ 1 vòng lấy bản in ra

Bước 6 : Làm vệ sinh bằng cách dùng giẻ dầu hoặc xăng lau sạch bề mặt của ống bản.

Bài thực hành số 5 : HỆ THỐNG CẤP MỰC VÀ CẤP ẤM

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Dao mực, giẻ lau, dầu DO hoặc xăng
- Mực in
- Xô đựng nước, bông đá lau bản

B. Lý thuyết nghề:

5.1. Hệ thống lô mực

- 5.1.1. Máng mực
- 5.1.2. Lô lấy mực
- 5.1.3. Lô sàng
- 5.1.4. Lô phân phối
- 5.1.5. Lô chà

5.2. Hệ thống làm ẩm bản in

- 5.2.1. Chức năng
- 5.2.2. Lô máng nước
- 5.2.3. Lô lấy nước
- 5.2.4. Lô sàng
- 5.2.5. Lô chà

5.3. Lô chà dùng nỉ

- 5.3.1. Đặc điểm của nỉ
- 5.3.2. Ưu điểm
- 5.3.3. nhược điểm

5.4. Dung dịch làm ẩm

- 5.4.1. Dung dịch làm ẩm acid
- 5.4.2. Dung dịch làm ẩm bằng cồn
- 5.4.3. Hệ thống làm ẩm sử dụng cồn

5.5. Điều chỉnh lượng mực và lượng ẩm cung cấp

- 5.5.1. Điều chỉnh lượng mực
- 5.5.2. Điều chỉnh lượng ẩm
- 5.5.3. Hệ thống cấp ẩm và mực tự động
- 5.5.4. Rửa máy và làm vệ sinh lô mực, lô làm ẩm

C. Trình tự thực hiện

5.6. Cung cấp mực

- Bước 1 : Cố định máng mực
- Bước 2 : Đổ mực vào máng
- Bước 3 : Điều chỉnh lô máng mực
- Bước 4 : Điều chỉnh lô lấy mực
- Bước 5 : Điều chỉnh lượng mực theo vùng hình ảnh

5.7. Cung cấp ẩm

- Bước 6 : Kiểm tra sự ổn định của máng nước
- Bước 7 : Điều chỉnh lô máng nước
- Bước 8 : Điều chỉnh lô lấy nước
- Bước 9 : Kiểm tra điều kiện chà mực và chà ẩm

5.8. Rửa máy và làm vệ sinh máy

Bước 10 : Múc mực còn dư ra khỏi máng mực.

Bước 11 : Mở dao gạt ra khỏi lô máng mực.

Bước 12 : Gắn khay chứa mực dơ vào giá đỡ.

Bước 13 : Vặn ốc vừa đủ giữ khay chắc trên giá đỡ. Nên nhớt dao mực rất dễ bị hỏng, không cho dao mực tiếp xúc với lô sàng khi lô còn khô.

Bước 14 : Cho một lượng nhỏ dầu DO vào lô mực. Bắt đầu cho máy chạy.

Bước 15 : Vặn thật chặt ốc để dao ở khay tiếp xúc với lô sàng.

Bước 16 : Tăng tốc độ máy (khoảng 5000).

Bước 17 : Cho thêm dầu vào lô mực (từng giọt nhỏ) cho đến khi lô thật sạch.

Bước 18 : Song song đó lau chùi dao gạt và lô máng mực.

Bước 19 : Dừng máy và tháo khay ra khỏi giá đỡ, đổ mực dơ và lau chùi khay và lưỡi dao bằng dầu.

Bước 20 : Cất máng vào nơi qui định.

Lưu ý: Không được để lô mực quá khô tiếp xúc với dao bằng cao su vì nó sẽ làm hỏng dao khi quay.

5.9. Giặt lô.

Bước 21 : Tháo lô ra khỏi máy.

Bước 22 : Xả nước cho ướt đều các lô.

Bước 23 : Xịt dầu vào lô.

Bước 24 : Dùng bàn chải chà sạch mực bám trên lô.

Bước 25 : Xả lại nước thật sạch cho đến khi hết dầu.

Bước 26 : Cạo sạch nước trên lô.

Bước 27 : Cất lô vào nơi qui định.

Bài thực hành số 6 : CHUẨN BỊ CHO QUÁ TRÌNH IN VÀ SỰ CÂN BẰNG MỰC NƯỚC

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Các loại chìa khóa và đầu chuột
- Mực, giấy in
- Kính soi tram

B. Lý thuyết nghề:

6.1. Chuẩn bị cho quá trình in.

6.1.1. Chuẩn bị giấy dơ

6.1.2. Canh chỉnh vị trí và hình ảnh in (chồng màu)

6.1.3. Canh chỉnh màu sắc

6.1.4. Lưu giữ tờ mẫu chuẩn

6.2. Sự cân bằng mực nước.

6.2.1. Thế nào là sự cân bằng mực nước

6.2.2. Các bước điều chỉnh sự cân bằng mực nước

6.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự cân bằng mực nước

6.2.4. Các hệ thống hỗ trợ in nhanh

6.3. Hiện tượng nhũ tương hóa.

6.3.1. Nguyên nhân

6.3.2. Cách nhận biết hiện tượng nhũ tương hóa

6.3.3. Khắc phục

C. Trình tự thực hiện (In bài mẫu 1 màu)

6.4. Qui trình chuẩn bị :

Bước 1 : Nhận giấy và bản in.

Bước 2 : Đo khổ và độ dày giấy in.

Bước 3 : Vỡ giấy và lồng giấy dơ.

Bước 4 : Canh chỉnh bộ phận tách tờ và áp lực in.

Bước 5 : Canh chỉnh bàn dây băng.

Bước 6 : Canh chỉnh bàn nhận giấy.

Bước 7 : Chạy thử giấy không ép in.

Bước 8 : Lắp bản in lên ống bản .

Bước 9 : Lắp lô nước vào máy.

Bước 10 : Bỏ mực vào máng mực.

Bước 11 : Canh chỉnh lượng mực xuống lô (canh mực đều bằng vít chỉnh mực tại những nơi có phần tử in).

6.5. Qui trình in :

Bước 12 : Dùng bông đá nhúng nước lau sạch bản in.

Bước 13 : Cho lô chà ẩm (chà nước) tiếp xúc với bản in.

Bước 14 : Cho máy chạy với tốc độ tối thiểu.

Bước 15 : Điều chỉnh lượng nước cung cấp.

Bước 16 : Dùng tay cho lô chà mực chà xuống bản in để kiểm tra lượng mực và nước đã ổn định sang bước kế tiếp.

Bước 17 : Bấm nút chạy dây băng.

Bước 18 : Mở bơm gió.

Bước 19 : Khi tờ giấy đầu tiên đến tay kê đầu bấm nút Ép in.

Bước 20 : Khi giấy tốt đã vào bàn dây băng tắt bơm gió.

Bước 21 : Khi tờ giấy cuối cùng ra khỏi bàn dây băng bấm nút tắt (hay nút dừng) dây băng. Đó cũng chính là nhả nút Ép in.

Bước 22 : Dừng máy in, kéo lô chà bản ra khỏi bản in.

Bước 23 : Lau keo bảo vệ bản.

Bước 24 : Lấy giấy vừa mới in ra.

Bước 25 : Kiểm tra lượng mực và ẩm cung cấp chính.

Bài thực hành số 7 : CANH CHỈNH CHỖNG MÀU

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Các loại chìa khóa và đuôi chuột
- Mực, giấy in
- Kính soi tram

B. Lý thuyết nghề:

7.1. Canh chỉnh chồng màu

- 7.1.1. Nguyên tắc
- 7.1.2. Quay Ống bản
- 7.1.3. Điều chỉnh ống bản theo chiều ngang
- 7.1.4. Điều chỉnh tay kê đầu và tay kê hông
- 7.1.5. Dịch chuyển bản in

7.2. Kiểm tra sự ổn định của tay kê đầu và tay kê hông.

- 7.2.1. Nguyên lý kiểm tra
- 7.2.2. Kiểm tra tay kê hông
- 7.2.3. Kiểm tra tay kê đầu
- 7.2.4. Điều chỉnh áp lực tay kê theo độ dày giấy

7.3. Các kiểu in trở.

- 7.3.1. In tự trở
- 7.3.2.. In Trờ nhíp
- 7.3.3 In trở A/B
- 7.3.4. Canh chỉnh ban đầu phù hợp với các kiểu trở

C. Trình tự thực hiện.

In bài mẫu 1 màu.

Yêu cầu là hình ảnh in phải nằm giữa giấy và 2 đầu nhíp bằng nhau

- Bước 1: Kiểm tra sơ bộ tờ in, quan sát xem tờ in có bị dơ, mất hình ảnh, mực, nước.
- Bước 2 : So sánh với maquette về kích thước, vị trí của trang hay hình ảnh
- Bước 3 : Đo khoảng cách hai đầu nhíp, là khoảng cách từ 2 point kiểm tra đến cạnh nhíp của tờ in.
- Bước 4 : Điều chỉnh bằng tay kê đầu khi 2 đầu nhíp lệch nhau dưới 1mm
- Bước 5 : Bắn bản khi hai đầu nhíp lệch nhau hơn 1mm
- Bước 6 : Đưa hình ảnh in về giữa giấy theo chiều chu vi bằng quay ống bản.
- Bước 7 : Điều chỉnh hình ảnh in về giữa theo chiều ngang bằng tay kê hông.
- Bước 8 : Lau sạch keo bằng bông đá nước. In tờ kế tiếp.
- Bước 9 : Mỗi lần chỉnh sửa đều phải kiểm tra lại bằng cách in 1 tờ giấy tốt khác cho đến khi hoàn tất.

Bài thực hành số 8 : CANH CHỈNH MÀU SẮC VÀ ỔN ĐỊNH MÀU

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Giấy in, mực in
- Kính soi trame, dao cắt giấy
- Thước palmer và thước đo

B. Lý thuyết nghề:

8.1. Nguyên tắc canh chỉnh màu sắc

- 8.1.1. Bài mẫu
- 8.1.2. Canh chỉnh theo thang màu
- 8.1.3. Canh chỉnh theo hình ảnh
- 8.1.4. Chọn đối tượng ưu tiên
- 8.1.5. Độ ổn định màu trong quá trình in

8.2. Các thiết bị đo

- 8.2.1. Máy đo mật độ
- 8.2.2. Máy đo màu quang phổ
- 8.2.3. So sánh bài mẫu và tờ in bằng mắt
- 8.2.4. Kiểm soát màu bằng máy đo

8.3. Điều chỉnh màu

- 8.3.1. Lựa chọn thứ tự màu in
- 8.3.2. Tính chất của bài mẫu
- 8.3.3. Điều chỉnh màu trong quá trình in
- 8.3.4. Các yếu tố ảnh hưởng

C. Trình tự thực hiện.

8.4. Quy trình thực hành

- 8.4.1. Yêu cầu màu hình ảnh in phải giống mẫu in cũ hoặc bài mẫu mới.
- 8.4.2. In bài mẫu 4 màu

Các bước chuẩn bị từ nhận giấy đến canh chỉnh chồng màu như ở bài 7

Bước 1 : Điều chỉnh lượng mực xuống bản in theo ba cách sao cho lượng mực đạt yêu cầu.

Bước 2 : Mỗi lần điều chỉnh phải kiểm tra lại bằng cách in ra tờ giấy tốt (giấy trắng). Luôn luôn phối hợp điều chỉnh cả lượng nước và lượng mực cung cấp.

Bước 3 : Khi đạt yêu cầu, lấy vài tờ mẫu và chuyển qua bước kế tiếp.

Bước 4 : In sản lượng đây là bước ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng in. Cần phải đảm bảo giấy xuống đều và liên tục, tay kê đầu và tay kê hông định vị chính xác tất cả các tờ in.

Bước 5 : Trong khi in phải thường xuyên lấy giấy ra để kiểm tra và so sánh với mẫu.

Bước 6 : Sau khi in hết giấy, dùng máy, lau keo bảo vệ bản.

Bước 7 : Vệ sinh máy: giặt lô, rửa máy, lau chùi thanh máy, quét dọn nhà xưởng.

Cần nhớ: Luôn luôn kiểm tra lô chà nước đã tiếp xúc với bản in chưa trước khi cho lô chà mực tiếp xúc với bản.

Bài thực hành số 9 : SỰ GIA TĂNG TẦNG THỨ VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA BỀ MẶT VẬT LIỆU

A.Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Giấy in, mực in, bản in
- Máy đo mật độ.

B. Lý thuyết nghề:

9.1. Sự gia tăng tầng thứ

- 9.1.1. Các yếu tố khách quan
- 9.1.2. Các yếu tố chủ quan
- 9.1.3. Phương pháp đo
- 9.1.4. Vẽ đường đặc trưng in

9.2. Ảnh hưởng của vật liệu in

- 9.2.1. Tính chất bề mặt giấy
- 9.2.2. Các loại giấy sử dụng
- 9.2.3. Thang kiểm tra
- 9.2.4. Độ ổn định của mẫu

9.3. Ảnh hưởng của thiết bị in

- 9.3.1. Máy in
- 9.3.2. Áp lực in
- 9.3.3. Bề mặt cao su

C. Trình tự thực hiện.

9.4. Quy trình thực hành

- 9.4.1. Ảnh hưởng của vật liệu in
 - Bước 1 : Áp lực chuẩn cho mỗi loại giấy
 - Bước 2 : In với nhiều loại giấy khác nhau
 - Bước 3 : So sánh bài in ở các loại giấy
 - Bước 4 : Vẽ đường gia tăng tầng thứ ở mỗi loại giấy
- 9.4.2. Ảnh hưởng của áp lực in
 - Bước 5 : Áp lực in giữ nguyên cho các loại giấy
 - Bước 6 : In với nhiều loại giấy khác nhau
 - Bước 7 : So sánh bài in ở các loại giấy
 - Bước 8 : Vẽ đường gia tăng tầng thứ ở mỗi loại giấy

Bài thực hành số 10 : MÀU PHA

A. Yêu cầu thiết bị và dụng cụ thực hành :

- Giấy in, mực in các loại.
- Dao mực và máng mực.

B. Lý thuyết nghề:

10.1. Nguyên tắc pha màu

- 10.1.1. Tổng hợp màu
- 10.1.2. Cách sử dụng mực
- 10.1.3. Bảng màu chuẩn
- 10.1.4. Sự cần thiết phải sử dụng màu pha

10.2. Mực in

- 10.2.1. Các loại mực in thông dụng
- 10.2.2. Các loại mực in đặc biệt
- 10.2.3. Một số nguyên tắc pha màu chung
- 10.2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến màu pha khi in

10.3. Pha một số màu thông dụng

- 10.3.1. Pha các màu nhạt
- 10.3.2. Pha các màu đậm
- 10.3.3. Pha các màu in sử dụng màu nhũ
- 10.3.4. Các chất phụ gia

C. Trình tự thực hiện.

Bước 1 : Pha màu và so màu

- 1.1. Xác định các màu cần phối hợp
- 1.2. Tỷ lệ các màu

Bước 2 : Pha 2 màu hỗn hợp.

- 2.1. Các màu đặc trưng
- 2.2. Thay đổi tỷ lệ các theo thang mà

Bước 3 : Pha 3 màu hỗn hợp

Bước 4 : Pha 4 màu hỗn hợp

Bước 5 : Pha các màu đặc biệt

- 5.1. Màu nhũ vàng
- 5.2. Màu nhũ bạc

Bước 6 : In thử và so sánh với màu mẫu

- 6.1. Sự cần thiết của việc thử màu
- 6.2. So sánh và nhận định

Bước 7 : Điều chỉnh màu pha

- 7.1. Điều chỉnh theo hướng làm giảm độ đậm
- 7.2. Điều chỉnh theo hướng làm tăng độ đậm

Bài thực hành số 11: CÁC SỰ CỐ THƯỜNG XẢY RA TRONG THỰC HÀNH IN

Bài này dùng cho việc tổng hợp các kinh nghiệm mà SV đã làm trong quá trình thực tập, đây là các sự cố thường gặp trong khi thực tập. Các sự cố được ghi nhận trong suốt thời gian thực tập sẽ được sinh viên tổng kết và làm thành báo cáo.

A. Các sự cố do máy in

- 11.1.1. Sự cố tại bộ phận tách tờ
- 11.1.2. Sự cố tại bàn nạp
- 11.1.3. Sự cố trong quá trình vận chuyển giấy
- 11.1.4. Sự cố tại bàn ra giấy

B. Giấy in

- 11.1.5. Giấy bị nhăn
- 11.1.6. Giấy xuống không đều
- 11.1.7. Không tách thành từng tờ
- 11.1.8. Giấy bị cong, quăn mép
- 11.1.9. Giấy bị bể đầu nhíp

C. Mực in

- 11.1.10. Dính bản mặt sau tờ in
- 11.1.11. Ảnh hưởng của bụi giấy và các vật lạ
- 11.1.12. Sọc mực
- 11.1.13. Đóng tụ trên bản in và cao su
- 11.1.14. Không chồng màu được

D. Cao su

- 11.1.15. Cao su bị chùng
- 11.1.16. Bề mặt cao su bị trơn, chai
- 11.1.17. Móp (bể) cao su

E. Bản in

- 11.1.18. Bay bản
- 11.1.19. Bản in nhận mực không đều
- 11.1.20. Bản bị nhiễm màu

F. Trong quá trình vận hành

- 11.1.21. Thừa và thiếu dung dịch làm ẩm
- 11.1.22. Mực bị nhũ tương hóa
- 11.1.23. Thay đổi tính lưu biến của mực
- 11.1.24. Màu sắc không đồng đều

7. Tài liệu học tập cho sinh viên

7.1 Tài liệu học tập chính

[1] Nguyễn Nam Điện, Kỹ thuật in Offset Lý thuyết và thực hành, Trường ĐHSPKT, 1996. 230 trang

[2] Alain Bargildrat, Kỹ thuật in Offset, Trường dạy nghề in Trần Phú, 1998. 220 trang

7.2 Tài liệu tham khảo

[1] Chu Thế tuyên, Công nghệ in offset, NXBVăn hoá - Thông tin, 1998, 600 trang

[2] Ngô Anh Tuấn, Xử lý các sự cố trong in Offset tờ rời. Trường dạy nghề in Trần Phú, 2003. 150 trang

BIÊN SOẠN : CHẾ QUỐC LONG Ký tên:

PHẢN BIỆN : NGUYỄN NGÂN Ký tên:

CHỦ NHIỆM BỘ MÔN: NGÔ ANH TUẤN Ký tên: