|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬTTP. HỒ CHÍ MINHKHOA IN & TRUYỀN THÔNG | **Ngành đào tạo: Công nghệ In** **Trình độ đào tạo: Đại học****Chương trình đào tạo: Công nghệ In** |

**Đề c­ương chi tiết học phần**

**1. Tên học phần: THỰC TẬP IN OFFSET**   **Mã học phần: PrOP-321055**

**2. Tên Tiếng Anh: OFFSET PRINGTING PRACTICE**

**3. Số tín chỉ:** 2 TC

 **Phân bố thời gian**: (học kỳ 15 tuần) **10(0:10:20)**

**4. Các giảng viên phụ trách học phần**

1/ GV phụ trách chính: GVTH – NGUYỄN MINH NHẬT

2/ Danh sách giảng viên cùng GD:

 2.1/ GV- TRƯƠNG THẾ TRUNG

**5. Điều kiện tham gia học tập học phần**

 **Môn học trước: CÔNG NGHỆ IN OFFSET, VẬT LIỆU IN Nhập môn nghề nghiệp**

 **Môn học tiên quyết: Không**

 **Khác: không**

**6. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần này được áp dụng trong chương trình là kỹ thuật in offset tờ rời, môn học này giúp cho SV có thể trực tiếp tìm hiểu thực tế về máy in offset tờ rời đã được học lý thuyết trong môn Đại cương in và Công nghệ in offset cũng như tìm hiểu một số các thiết bị về tự động hóa đã được học ở môn An toàn và bảo trì, Cơ điện tử trong ngành in. Điều này đặc biệt quan trọng đối với những SV có định hướng sẽ theo chuyên ngành In, còn đối với những SV sẽ theo học chuyên ngành trước in và sau in thì môn học này sẽ giúp SV có thể xác định được vài trò và tầm qua trọng của quá trình in trong toàn bộ quy trình sản xuất in. Bao gồm

1. Quy trình vận hành máy in
2. Cấu trúc máy in và nguyên lý vận hành của các bộ phận
3. Vận hành và kiểm soát hệ thống cấp mực, cấp ẩm
4. Kiểm soát vật liệu trong quá trình in
5. Thiết lập thông số mực, kiểm soát chồng màu, màu sắc
6. Cách thức kiểm tra trong quá trình in
7. Vệ sinh công nghiệp

**7. Mục tiêu học phần (course Goal)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu****(Goals)** | **Mô tả****(Goal description)** | **Chuẩn đầu ra****(CTĐT)** |
| **G1** | Hiểu biết những đặc điểm, thành phần cấu tạo, cách sử dụng các vật liệu dùng trong in offset tờ rời. Phân tích được nguyên nhân và đưa ra giải pháp khắc phục sự cố in trong quá trình vận hành | **1.2, 1.3** |
| **G2** | Có khả năng đặt ra giả thuyết để kiểm tra các sự cố trong quá trình vận hành cơ bản.Phân tích được nguyên nhân và giải pháp khắc phục sự cố in trong quá trình vận hành | **2.1, 2.2, 2.3** |
| **G3** | Có kỹ năng phối hợp làm việc đội nhóm trong quá trình vận hànhCó khả năng đọc hiểu các ký hiệu chỉ dẫn trên máy in và tài hiệu hướng dẫn | **3.1, 3.3** |
| **G4** | Có tác phong công nghiệp, thái độ tuân thủ nội quy an toàn lao độngVận hành thiết bị và kiểm soát chất lượng sản phẩm trong quá trình.  | **4.1, 4.6** |

**8. Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra HP** |  | **Mô tả** | **Chuẩn đầu ra theo****CDIO** |
| **G1** | **G1.1** |  Mô tả được đặc điểm các bộ phận chính trong máy in offset tờ rời | **1.2.3, 1.3.3** |
| **G1.2** | Phân biệt được các dạng máy in offset tờ rời |
| **G1.3** | Nhận biết và phân biệt một số cơ cấu truyền động cơ khí, các cơ cấu an toàn trong máy. |
| **G2** | **G2.1** | Giải thích các vấn đề về mực/nước trong quá trình in | **2.2.1****2.2.3****2.3.1** |
| **G2.2** | Đánh giá được những lỗi thường gặp khi thao tác tháo lắp bản, canh chỉnh chồng màu |
| **G2.3** | Lập được trình tự các bước công việc khi vận hành máy |
| **G3** | **G3.1** |  Có kỹ năng làm việc độc lập, đội nhóm. | **3.1.1** |
| **G3.2** | Có khả năng đọc hiểu các ký hiệu chỉ dẫn trên máy in và tài hiệu hướng dẫn | **3.3.2** |
| **G4** | **G4.1** | Có tác phong công nghiệp, thái độ tuân thủ nội quy an toàn lao động | **4.1.1** |
| **G4.2** | Nhận diện và sử dụng hợp lý các dụng cụ thao tác thông dụng của các thiết bị ngành in | **4.6.1** |
| **G4.3** | Thực hiện thuần thục các thao tác cơ cơ bản trước và trong khi vận hành máy: vỗ giấy,tháo lắp bản in, canh chỉnh chồng màu. | **4.6.2** |
| **G4.4** | Canh chỉnh hệ thống cấp mực, cấp ẩm, vận hành cung cấp vật liệu in qua máy.Xử lý được sự cố thông thường tạo bộ phận cấp giấy | **4.6.2** |

**9. Tài liệu học tập**

[1] Giáo trình Công nghệ in offset

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

 [3] Tài liệu tham khảo: Thực tập in offset cơ bản

**10. Đánh giá sinh viên**

 **- Thang điểm: 10**

**- Kế hoạch thực hiện:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức KT** | **Nội dung** | **Thời điểm** | **Công cụ kiểm tra** | **Chuẩn đầu ra** | **Tỉ lệ** |
| **KIỂM TRA CUỐI KỲ****- Phần kiến thức tự học qua các bài tập dàn trải trong quá trình học: 30%****- Phần thao tác thực hành: 60%****- Điểm chuyên cần: 10%** | **100%** |
| **Phần 1. Kiểm tra kiến thức tự học**  | **30%** |
| **BT1** | Tìm hiểu các dạng cấu hình máy in offset tờ rời.  | **Tuần 2** | Báo cáo nhóm | **G1.1, G1.2,G1.3, G3.2** | **10%** |
| **BT2** | Tìm và giải thích các thuật ngữ sử dụng trên máy in có liên quan đến việc lắp bản. Phác thảo và giải thích trình tự bước công việc khi vận hành máy. | **Tuần 7** | Báo cáo nhóm | **G3.1,G2.2,G3.2** | **10%** |
| **BT3** | Mô tả các dạng cơ cấu truyền dẫn vật liệu qua máy in offset tờ rời và sơ đồ bố trí lô trong hệ thống cấp mực, cấp ẩm | **Tuần 8** | Báo cáo nhóm | **G1.3, G2.1,G3.2,G3.3** | **10%** |
| **Phần 2. Kiểm tra thao tác thực hành** | **60%** |
| **Kiểm tra thao tác đã học** | **Kiểm tra thao tác chính:**- Vỗ giấy- Lắp bản- Bắn bản**-** Vận chuyển vật liệu qua máyThời gian thực hiện: 15phút/người | **Tuần 10** | Chấm điểm từng các nhân thực hiện | **G2.2****G4.1,G4.2,G4.3,G4.4** |  |
| **Điểm chuyên cần** | **10%** |
| **Điểm danh** | **Tham gia từ 80% số buổi học trở lên và thực hiện vệ sinh cuối giờ học** |  |  | **G4.1** |  |

**11. Nội dung chi tiết học phần**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần thứ 1:** *THỰC HÀNH VỖ GIẤY* |  |
| **A/** **Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp**: (10) | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND** |
| **Nội Dung (ND) GD chính trên xưởng thực hành*** Giới thiệu chung về máy in offset tờ rời, các thiết bị phụ trợ kèm theo, nguyên tắc bố trí lắp đặt của thiết bị
* Quy tắc an toàn lao động
* Giải thích ý nghĩa màu sắc, ký hiệu, công dụng các nút nhấn
* H ướng dẫn thao tác, kỹ thuật vỗ giấy, tác dụng của việc vỗ giấy

**Tóm tắt các PPGD chính***:** Thuyết trình
* Thảo luận nhóm
 | **G1.1** |
| **B/** **Các nội dung cần tự học ở nhà**: (20)**-** Đọc tài liệu hướng dẫn thực hành in offset- Tài liệu hướng dẫn vận hành máy in Komori và máy Auto print | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học****G1.1** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần thứ 2:**  *THỰC HÀNH VỖ GIẤY* | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND** |
| **A/** **Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** | G1.1G4.4 |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (10)*** Quan sát, tìm hiểu về đặc điểm về cơ và điện của máy in offset tờ rời, thông số kỹ thuật của máy
* Tiếp tục hướng dẫn sv hoàn thiện thao tác vỗ giấy

**Tóm tắt các PPGD chính***:** Thuyết trình
* Thảo luận nhóm
* Hướng dẫn thực hành
 |
| **B/** **Các nội dung cần tự học ở nhà**: (20) | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học** |
| **Các nội dung cần tự học chính:***Thực hiện luyện tập thao tác vỗ giấy tại nhà**-* ***Đọc tài liệu***  [2] Helmut Kipphan, "Hand book of Print Media", Heidelberg, 2000 – chương 1.2 | G4.4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần thứ 3:** *THỰC HÀNH THÁO LẮP BẢN IN* | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND** |
| **A/** **Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** | G1.1G4.4 |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (10)**- Quan sát tìm hiểu cấu tạo của ống bản, ống cao su, ống ép- Tìm hiểu sơ đồ bọc ống, cách bố trí ống cao su, ống ép- Thực hành thao tác lắp, tháo bản in**Tóm tắt các PPGD chính***:** Thuyết trình
* Thảo luận nhóm
* Hướng dẫn thực hành
 |
| **B/** **Các nội dung cần tự học ở nhà**: (20) | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học** |
| **Các nội dung cần tự học chính:**Nhận biết và đọc hiểu sơ đồ bọc ống, các kiểu bố trí các ống cao su, ống bản, ống ép trên máy in offset tờ rời.***Liệt kê các tài liệu học tập*** *cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)*[2] Helmut Kipphan, "Hand book of Print Media", Heidelberg, 2000 – chương 1.2 | G1.1  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần thứ 4:** *THỰC HÀNH THÁO LẮP BẢN IN* | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND** |
| **A/** **Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** | G2.1  |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (10)**- Hoàn thiện thao tác lắp, tháo bản in**Tóm tắt các PPGD chính***:** Thảo luận nhóm
* Hướng dẫn thực hành
 |
| **B/** **Các nội dung cần tự học ở nhà**: (20) | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học** |
| **Các nội dung cần tự học chính:**Tìm hiểu các hệ thống tháo lắp bản tự động***Liệt kê các tài liệu học tập*** *cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)*[2] Helmut Kipphan, "Hand book of Print Media", Heidelberg, 2000 – chương 1.2 | G1.1 |
| **Tuần thứ 5:** *THỰC HÀNH CANH CHỈNH CHỒNG MÀU* | Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND |
| **A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** |  |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (10)****-** Hoàn thiện thao tác lắp, tháo bản in- Thực hiện thao tác canh chỉnh chồng màu **Tóm tắt các PPGD chính:*** Thảo luận nhóm
* Hướng dẫn thực hành
 | G4.4G2.1  |
| **B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (20)** | Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học |
| **Các nội dung cần tự học chính:**Tìm hiểu quy ước vị trí lắp bản, thuật ngữ tiếng anh về canh chỉnh chồng màu**Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)**[2] Helmut Kipphan, "Hand book of Print Media", Heidelberg, 2000 – chương 1.2 | G3.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần thứ 6-7:** *THỰC HÀNH VẬN CHUỶEN VẬT LIẸU IN QUA MÁY* | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND** |
| **A/** **Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** | G4.4G3.1  |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (10)**- Tìm hiểu cấu tạo của hệ thống vận chuyển vật liệu in- Thực hiện canh chỉnh hệ thống cung cấp và vận chuyển vật liệu qua máy**Tóm tắt các PPGD chính***:** Thảo luận nhóm
* Hướng dẫn thực hành
 |
| **B/** **Các nội dung cần tự học ở nhà**: (20) | **Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học** |
| **Các nội dung cần tự học chính**Tìm hiểu sự khác biệt giữa 2 hệ thống cấp giấy trên máy in offset tờ rời***Liệt kê các tài liệu học tập*** *cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)*[2] Helmut Kipphan, "Hand book of Print Media", Heidelberg, 2000  | G1.1 |
| **Tuần thứ 8:** *THỰC HÀNH CANH CHỈNH HỆ THỐNG LÔ MỰC NƯỚC* | Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND |
| **A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** |  |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (10)****-** Tìm hiểu cấu tạo của hệ thống lô mực nước- Thực hiện canh chỉnh hệ thống cấp mực, nước**Tóm tắt các PPGD chính:*** Thảo luận nhóm
* Hướng dẫn thực hành
 | G2.1G4.2  G3.1  |
| **B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (20)** | Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học |
| **Các nội dung cần tự học chính:**Tìm hiểu các hệ thống cấp mực, cấp ẩm thông dụng trên máy in offset tờ rời**Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)**[2] Helmut Kipphan, "Hand book of Print Media", Heidelberg, 2000 – chương 1.2 | G1.1 |
| **Tuần thứ 9: ÔN TẬP CÁC THAO TÁC ĐÃ HỌC** | Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND |
| **A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên xưởng thực hành** |  |
| **Nội Dung (ND) chính trên xưởng thực hành: (20)****-** Ôn tập thao tác vỗ giấy, tháo lắp bản, canh chỉnh chồng màu, vận chuyển vật liệu in qua máy**Tóm tắt các PPGD chính:*** Thảo luận nhóm
* Kiểm tra thao tác
 | G2.1 |
| **B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (20)** | Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học |
| **Các nội dung cần tự học chính:** |  |

**12. Đạo đức khoa học:**

* Cho điểm 0 cho từng thành viên trong nhóm khi không hoàn thành từng bài tập nhóm
* Trừ 50% số điểm khi sao chép các tài liệu (các bài báo, giáo trình, bài giảng…), không chú thích trích dẫn.
* Không được phép dự thi nếu vắng quá 20% số buổi học.

**13. Ngày phê duyệt:**  / /

**14. Cấp phê duyệt:**

 **Trưởng khoa Tổ trưởng BM Nhóm biên soạn**

**15. Tiến trình cập nhật ĐCCT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lấn 1:** Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày/tháng/năm | **<**người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)Tổ trưởng Bộ môn: |