|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  TP. HỒ CHÍ MINH  KHOA 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: CÔNG NGHỆ IN Mã học phần: PRTE 340355**
2. **Tên Tiếng Anh: PRINTING TECHNOLOGY**
3. **Số tín chỉ: 4 (3+1) - Phân bố thời gian: (học kỳ 15 tuần) 4(3:2:8)**
4. **Các giảng viên phụ trách học phần**

1. GV phụ trách chính: Chế Quốc Long

2. Danh sách giảng viên cùng GD:

2.1 Trương Thế Trung

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

**Môn học trước:ĐẠI CƯƠNG IN, NHẬP MÔN NGÀNH CÔNG NGHỆ IN**

**Môn học tiên quyết:KHÔNG**

**Khác: không**

1. **Mô tả học phần (Course Description)**

Môn học này cung cấp cho sinh viên kiến thức về công nghệ in, bao gồm: Phân loại các kỹ thuật In theo quan điểm hiện đại. Khái quát đặc điểm, nguyên lý và ứng dụng của một số các kỹ thuật in truyền thống và các kỹ thuật in không dùng bản in.Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các kỹ thuật in truyền thống và hiện đại. Trang bị kiến thức về qui trình in, chuẩn bị vật tư cho quá trình sản xuất.

Các kiến thức về thiết bị in như: Cấu hình tiêu chuẩn của hệ thống in truyền thống, in kỹ thuật số và sự kết hợp của chúng. Đặc tính cấu tạo và ứng dụng của công nghệ in trong sản xuất thực tế.Ảnh hưởng của vật liệu in trong quá trình sản xuất in, các kỹ thuật in chuyên dụng, những sản phẩm in đặc biệt

1. **Mục tiêu của học phần (Course Goals)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu**  ***(Goals)*** | **Mô tả**  ***(Goal description)***  *Học phần này trang bị cho sinh viên* | **Chuẩn đầu ra**  **CTĐT** |
| **G1** | Hiểu biết về các nguyên lý thiết kế sản phẩm in, nguyên lý thiết kế đồ họa.  Hiểu biết về lý thuyết màu sắc, các nguyên lý phục chế ngành in.  Mô tả được đặc điểm và lựa chọn vật liệu in phù hợp với từng phương pháp in  Hiểu biết về các công nghệ và các quy trình chế bản cho các dạng sản phẩm in phù hợp với các phương pháp in.  Hiểu và giải thích được nguyên lý cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các dạng thiết bị in  Mô tả được nội dung công việc phù hợp với từng phương pháp in | **1.2**  **1.2** |
| **G2** | Phân biệt được các phương pháp in trên từng dạng sản phẩm  Có khả năng đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề về mặt công nghệ cho từng phương pháp in.  Đánh giá được vai trò và tầm quan trọng của các bước quy trình công nghệ in: offset, ống đồng, flexo, kỹ thuật số  Phân tích đặc tính sản phẩm và lập kế hoạch xây dựng quy trình in phù hợp.  Tìm hiểu các xu hướng phát triển của từng công nghệ in | **2.1, 2.2, 2.3, 2.4**  **2.5** |
| **G3** | Khả năng làm việc nhóm, đọc tài liệu chuyên ngành bằng tiếng anh | **3.1, 3.2** |
| **G4** | Xây dựng được quy trình sản xuất phù hợp theo các phương pháp in | **4.4** |

1. **Chuẩn đầu ra của học phần**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra HP** | | **Mô tả**  *Sau khi học xong môn học này, người học có thể:* | **Chuẩn đầu ra CDIO** |
| **G1** | **G1.1** | Mô tả khái quát đặc điểm, nguyên lý và ứng dụng của một số các kỹ thuật in truyền thống và các kỹ thuật in không dùng bản in.  Nêu được ứng dụng của các loại máy in. | **1.2.9** |
| **G1.2** | Mô tả đặc điểm của các dạng vật liệu in phù hợp với từng công nghệ in. | **1.2.3** |
| **G1.3** | Mô tả các công nghệ và các quy trình in cho các dạng sản phẩm in và các phương pháp in. | **1.2.6** |
| **G2** | **G2.1** | Phân loại các kỹ thuật In theo quan điểm hiện đại. Phát biểu, phân biệt cấu tạo hệ thống in tờ rời và in cuộn.Giải thích cấu trúc của thiết bị in cuộn và tờ rời | **2.2.2** |
| **G2.2** | -Đánh giá đặc tính và tác động của kỹ thuật in trong dây chuyền phục chế  -Phân loại các quá trình làm khô sản phẩm in  -Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm in.  -Phân tích vai trò của In trong phục chế tầng thứ. Phân tích các yếu tố in bảo mật | **2.3.2** |
| **G2.3** | Ứng dụng các hiểu biết về nguyên lý cấu tạo và họat động, quy trình vận hành của các thiết bị cơ bản dùng trong quy trình sản xuất in (bao gồm chế bản, in và thành phẩm) vào việc vận hành và phân tích các nguyên nhân và tìm các biện  pháp khắc phục các lỗi sai hỏng cơ bản xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị. | **1.3.3** |
| **G2.4** | Ứng dụng các hiểu biết về công nghệ và các quy trình sản xuất in (bao gồm chế bản, in và thành phẩm) vào việc xác định các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm,phân tích các nguyên nhân sai hỏng và tìm cách khắc phục phòng ngừa. | **1.3.4** |
| **G2.5** | Ứng dụng được lý thuyết màu sắc, các nguyên lý phục chế vào quá trình sản xuất các dạng sản phẩm in và quá trình kiểm soát chất lượng sản phẩm. | **1.3.2** |
| **G2.6** | Có khả năng xác định các thành tố của các hệ thống ; xác định mối tương quan giữa các thành tố trong hệ thống. | **2.3.2** |
| **G2.7** | Có khả năng áp dụng các tiêu chuẩn về vật liệu In và tiêu chuẩn về sản xuất In trong đánh giá kiểm tra và quản lý chất lượng sản phẩm in, quản lý màu. | **1.3.6** |
| **G3** | **G3.1** | Trình bày báo cáo thuyết trình nhóm | **3.1.1, 3.2.1,3.2.2** |
| **G3.2** | Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh | **3.3.2** |
| **G4** | **G4.1** | Đánh giá được chất lượng sản phẩm in. | **4.6.2** |
| **G4.2** | Xây dựng quy trình sản xuất, ứng dụng công nghệ cho những sản phẩm cụ thề | **4.5.1, 4.6.1** |
| **G4.3** | Tìm kiếm và cập nhật thông tin mới về các kỹ thuật in, sản phẩm in | **4.5.2** |
| **G4.4** | Thiết kế hệ thống ấn phẩm cho 1 công ty, 1 chiến dịch quảng cáo hoặc hệ thống bao bì cho 1 nhãn hiệu phù hợp với yêu cầu của khách hàng và sản phẩm. | **4.4.1** |
| **G4.5** | Tham gia xây dựng, tổ chức, quản lý một xưởng in hiện đại với đầy đủ quy trình, trang thiết bị để có thể sản xuất được những sản phẩm in đòi hỏi chất lượng cao. | **4.4.3** |

1. **Tài liệu học tập**

[1] Giáo trình Công nghệ in

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

[4] Offset Lithographic Technology - by Kenneth F. Hird

[5] Printing dictionary, http://www.uniprint.com/ownershp.htm

1. **Đánh giá sinh viên (GV gởi đến SV đầu học phần):** 
   * Thang điểm 10
2. **Kế hoạch thực hiện (Nội dung chi tiết) học phần theo tuần (GV gởi đến SV đầu học phần):**
3. **Đạo đức khoa học:**

* Cho điểm 0 cho tất cả các bài tập sao chép của người khác, giống nhau giữa 2 sinh viên.
* 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 chưa hoàn tất tất cả các bài tập theo yêu cầu ở mục 9

1. **phê duyệt: / /**
2. **Cấp phê duyệt:**

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

1. **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: |
| **Lấn 2:** Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 2: ngày/tháng/năm | **<**người cập nhật ký và ghi rõ họ tên)  Tổ trưởng Bộ môn: |