|  |  |
| --- | --- |
| 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**: Thực tập Xử lý ảnh - **Mã học phần**: PrIP-310956

**2. Tên tiếng Anh:** Practice ofImage processing

**3. Số tín chỉ**: 1 Tín chỉ – 1 tín chỉ thực tập tương đương 45 tiết dạy trên lớp.

Phân bố thời gian: 9 tuần x 5 tiết (2:3:10) – 2 tiết lý thuyết thực tập + 3 tiết thực hành + 10 tiết tự học ở nhà/tuần.

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

* Giảng viên phụ trách chính: ThS – GV. Nguyễn Long Giang
* Danh sách giảng viên cùng giảng dạy: ThS. Vũ Ngàn Thương

ThS – GV. Vũ Trần Mai Trâm

**5. Điều kiện tham gia học phần.**

**Môn học trước:** Nhập môn ngành công nghệ in; Đại cương sản xuất in,

Lý thuyết màu và phục chế trong ngành in

**Môn học tiên quyết:** Không

**6. Mô tả tóm tắt học phần.**

Môn học rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về kỹ thuật xử lý hình ảnh như: thực hiện được các lệnh cơ bản trong phần mềm xử l. ảnh; chọn hình ảnh và vùng hình ảnh để xử lý; cắt ghép hình ảnh; chỉnh sửa hình ảnh, chỉnh sửa màu sắc hình ảnh, thay đổi hệ màu của hình ảnh cho phù hợp với công nghệ in; xác lập kích thước; độ phân giải hình ảnh phù hợp cho từng công nghệ in; kiểm tra tổng quát chất lượng tài liệu trước khi in; in tài liệu.

**7. Mục tiêu học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu** | **Mô tả** | **Chuẩn đầu ra CDIO** |
| **G1** | Có kiến thức và lập luận kỹ thuật về xử lý ảnh KTS | 1.2, 1.3 |
| **G2** | Có kỹ năng, tố chất cá nhân và thái độ chuyên nghiệp trong việc xử lý ảnh KTS | 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 |
| **G3** | Có kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm và đọc hiểu tài liệu nước ngoài về xử lý ảnh KTS | 3.1, 3.2, 3.3 |
| **G4** | Có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội | 4.1, 4.4, 4.6 |

**8. Chuẩn đầu ra của học phần.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra học phần** | | **Mô tả** | **Chuẩn đầu ra CDIO** |
| **G1** | **G1.1** | Hiểu biết các nguyên lý thiết kế sản phẩm in, nguyên lý thiết kế đồ họa, lý thuyết màu sắc, các nguyên lý phục chế ngành in. | 1.2.1, 1.2.2 |
| **G1.2** | Hiểu biết về các phần mềm đồ họa và các phần mềm chuyên ngành | 1.2.4 |
| **G1.3** | Ứng dụng các nguyên lý thiết kế sản phẩm in, nguyên lý thiết kế đồ họa trong thiết kế các sản phẩm in, 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. | 1.3.1, 1.3.2 |
| **G2** | **G2.1** | Phân tích, lựa chọn phương án giải quyết vấn đề phù hợp với từng hoàn cảnh. | 2.1.5 |
| **G2.2** | Có khả năng: Chọn cách thức nghiên cứu tài liệu phù hợp. Tra cứu và xác định thông tin bằng cách sử dụng các công cụ thư viện. Sắp xếp và phân loại thông tin chính yếu. Đánh giá chất lượng và độ tin cậy của thông tin. Xác định những nội dung chính yếu hàm chứa trong thông tin. Liệt kê những trích dẫn về tài liệu tham khảo. | 2.2.2 |
| **G2.3** | Tư duy sáng tạo  Có kỹ năng tìm hiểu kiến thức, ý thức không ngừng nâng cao kiến thức và kỹ năng của bản thân | 2.4.3, 2.4.5 |
| **G2.4** | Luôn cập nhật thông tin trong lĩnh vực kỹ thuật. | 2.5.3 |
| **G3** | **G3.1** | Làm việc hiệu quả với người khác để xác định và giải quyết các vấn đề trong cuộc sống cũng như môi trường nghề nghiệp. | 3.1.1 |
| **G3.2** | Có trình độ tin học căn bản để xử lý văn bản, giao tiếp trực tuyến. | 3.2.2 |
| **G3.3** | Có khả năng tiếng Anh tương đương 450 điểm TOEIC. Đọc được tài liệu chuyên ngành in. | 3.3.2 |
| **G4** | **G4.1** | Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật và tác phong công nghệp, có khả năng đánh giá xu hướng phát triển của ngành in. | 4.1.1, 4.1.4 |
| **G4.2** | 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 |
| **G4.3** | Mảng thiết kế: Chụp ảnh kỹ thuật số tạo các file ảnh gốc cho thiết kế, thiết lập layout cho các thiết kế và thực hiện thiết kế đồ họa.  Mảng tạo file: Quét hình ảnh và thiết lập các thông số quét phù hợp cho hình ảnh in, chỉnh sửa màu-ảnh, sắp chữ, thể hiện các đối tượng đồ hoạ, dàn trang phù hợp với thiết kế và phù hợp với công nghệ in.  Chế bản kỹ thuật số: Kiểm tra file và chỉnh sửa file đảm bảo khả năng xuất không lỗi; trapping bù trừ cho việc chồng màu không chính xác hoặc co giãn vật liệu in; Bình trang điện tử phù hợp với các phương pháp in và gia công thành phẩm; Rip; Ghi phim/Ghi bản và kiểm soát chất lượng phim /bản được ghi. | 4.6.3, 4.6.4,  4.6.5 |

**9. Tài liệu học tập**

- Sách, giáo trình chính:

1. ThS. Nguyễn Long Giang, *Xử Lý Ảnh*, Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Tp.HCM

- Sách, tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Công Minh , *HD Thực hành Photosho,* NXB Hồng Đức, 2011

2. Nhóm VHP, *Tự học Photoshop CS6*, NXB ĐH Sư Phạm Tp.HCM

**10. Đánh giá sinh viên:**

- Thang điểm: 10

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức kiểm tra** | | **Nội dung** | | | | **Thời điểm** | **Công cụ kiểm tra** | | **CĐR kiểm tra** | | **Tỷ lệ (%)** | |
| **Bài tập giữa kỳ** | | | | | | | | | | | **50** | |
| BT 1 | | Chụp hình | | Tuần 1 | | | BT trên lớp | | G1.1, G1.3 | | 5 | |
| BT 2 | | Tạo vùng chọn | | Tuần 1 | | | BT trên lớp | | G1.1, G1.2, G1.3 | | 5 | |
| BT 3 | | Ứng dụng tạo vùng chọn: Ghép hình rau củ thành hình bản đồ VN | | Tuần 2 | | | BT về nhà | | G1.1, G1.2, G1.3 | | 5 | |
| BT 4 | | Ứng dụng kỹ thuật layer | | Tuần 3 | | | BT trên lớp | | G1.1, G1.2, G1.3 | | 5 | |
| BT 5 | | Hiệu chỉnh hình ảnh: Poster retro | | Tuần 4 | | | BT trên lớp | | G1.1, G1.2, G1.3 | | 5 | |
| BT 6 | | Ứng dụng mặt nạ: sáng tạo hình ngựa vằn | | Tuần 5 | | | BT trên lớp | | G1.1, G1.2, G2.3 | | 5 | |
| BT 7 | | Thuyết trình theo nhóm: bộ lọc Filter | | Tuần  6 -7 | | | Thuyết trình | | G2.3, G3.1, G4.3 | | 20 | |
| **Bài thi cuối kỳ** | | | | | | | | | | | **50** | |
| BL 1 | | Ứng dụng kỹ thuật Ps: làm bài theo mẫu có sẵn | | Tuần 8 | | | Thực hiện trên lớp | | G1.1, G1.2, G1.3 | | 15 | |
| BL 2 | | Dự án làm theo nhóm: thực hiện bộ ảnh 5 hình theo chủ đề | | Tuần  9 | | | Đánh giá sản phẩm | | G1.1, G1.2, G1.3, G2.3, G3.1, G4.1, G4.3 | | 35 | |

**11. Kế hoạch thực hiện học phần theo tuần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Nội dung** | **CĐR**  **học phần** |
| **1** | **BÀI 1. TÌM HIỂU KỸ THUẬT TẠO ẢNH KỸ THUẬT SỐ - VÙNG LÀM VIỆC PHẦN MỀM XỬ LÝ ẢNH KTS** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**  Giới thiệu   * Những khái niệm cơ bản về chụp ảnh KTS * Mở, lưu và tạo file Photoshop * Cách chọn các công cụ từ hộp công cụ * Thể hiện vùng nhìn của hình ảnh * Các lệnh liên quan đến vùng chọn   **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Thuyết trình – trình chiếu bằng Power Point * Thực hành | G1.1, G1.2, G1.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Hoàn thành bài tập được giao |  |
| **2** | **BÀI 2. LAYER (LỚP)** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * Làm bài kiểm tra vùng chọn: tạo hình bản đồ Việt Nam * Giới thiệu:   Làm việc với các Layer, Chế độ hòa trộn màu của Layer  Hiệu ứng cho Layer (Layer Style)  **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Thuyết trình – trình chiếu bằng Power Point * Thực hành | G1.1, G1.2, G1.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Hoàn thành bài tập được giao |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3** | **BÀI 3. CÁC CÔNG CỤ TÔ VẼ** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * Làm bài kiểm tra về lớp: Bài hình Jardin * Giới thiệu:   Brush Preset Palette  Các công cụ tô vẽ  Công cụ Pen và cách tạo đường Path  Các công cụ chỉnh sửa  **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Thuyết trình – trình chiếu bằng Power Point * Thực hành | G1.1, G1.2, G1.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Hoàn thành bài tập được giao |  |
| **4** | **BÀI 4. CHANNELS PALETTE và LỆNH HIỆU CHỈNH ẢNH** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * Làm bài kiểm tra về công cụ tô vẽ và chỉnh sửa: Bài cô gái Retro * Giới thiệu:   Channels Palette  Thay đổi kích thước hình ảnh  Các lệnh hiệu chỉnh hình ảnh  **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Thuyết trình – trình chiếu bằng Power Point * Thực hành | G1.1, G1.2, G1.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Hoàn thành bài tập được giao |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5** | **BÀI 5. MASK (MẶT NẠ)** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * Giới thiệu   Guide line  Quick Mask  Layer Mask  Clipping Mask   * Bài tập: Mask: 4 mùa   **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Thuyết trình – trình chiếu bằng Power Point * Thực hành | G1.1, G1.2, G2.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Hoàn thành bài tập được giao |  |
| **6** | **BÀI 6. FILTER (BỘ LỌC)** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * Giới thiệu:   Filter  Một số kỹ thuật khác trong Ps: tách bóng, khắc vào chất liệu, chỉnh sửa chân dung…  Phổ biến bài thuyết trình và bài dự án cuối môn  **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Thuyết trình – trình chiếu bằng Power Point * Thực hành | G2.3, G3.1, G4.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Chuẩn bị bài thuyết trình về Filters |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7** | **THUYẾT TRÌNH VỀ FILTERS** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**  Thuyết trình Filters  **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Các nhóm thuyết trình * GV nhận xét | G2.3, G3.1, G4.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Chụp ảnh - Chuẩn bị bài dự án cuối môn |  |
| **8** | **BÀI THI CUỐI MÔN**  **THỰC HIỆN BÀI DỰ ÁN CUỐI MÔN** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * SV làm bài thi tại lớp * Hướng dẫn cách thức thực hiện bài dự án cuối môn   **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Trao đổi trực tiếp với SV * Thực hành | G1.1, G1.2, G1.3 |
| **B. Nội dung SV tự học ở nhà: (10)**   * Hoàn thiện bài dự án cuối môn |  |
| **9** | **KẾT THÚC BÀI DỰ ÁN CUỐI MÔN** |  |
| **A. Nội dung giảng dạy chính trên lớp: (5)**   * Nhận xét bài dự án cuối môn   **Phương pháp giảng dạy trên lớp:**   * Trao đổi trực tiếp với SV * Thực hành | G1.1, G1.2, G1.3, G2.3, G3.1, G4.1, G4.3 |
|

**12. Đạo đức khoa học**

Sinh viên được yêu cầu thực hiện nghiêm túc:

* Việc tham dự các buổi học đầy đủ, đúng giờ.
* Làm việc theo đúng tiến độ của lớp.
* Hoàn thành các bài tập và bài thi theo yêu cầu.

Trong trường hợp phát hiện SV sao chép, bắt chước các mẫu đã có… tùy theo trường hợp trừ điểm đến tối đa 100%.

**13. Ngày phê duyệt Đề cương chi tiết học phần.**Ngày, tháng, năm 20

**14. Cấp phê duyệt.**

Trưởng khoa Trưởng bộ môn Người biên soạn

**15. Tiến trình cập nhật ĐCCT**

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