

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ NGOẠI NGỮ

**GIÁO TRÌNH**  
**MÔN HỌC: XỬ LÝ ẢNH**  
**NGHỀ: THIẾT KẾ ĐỒ HOẠ**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**



### **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN:**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

**MÃ TÀI LIỆU: MĐ24**

TaiLieu.vn

## MỤC LỤC

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BÀI 1: TỔNG QUAN VỀ ADOBE PHOTOSHOP .....</b>           | <b>9</b>  |
| 1. Giới thiệu về Adobe Photoshop: .....                    | 9         |
| 1.1 Giới thiệu về Photoshop:.....                          | 9         |
| 1.2 Cài đặt và khởi tạo Photoshop: .....                   | 9         |
| 2. Các tính năng trên trình đơn.....                       | 11        |
| 2.1 Phân biệt và hiểu rõ tính năng của các trình đơn ..... | 11        |
| 2.2. Mô tả được chức năng của các menu công cụ .....       | 12        |
| 3. Tạo mới tập tin ảnh: .....                              | 13        |
| 3.1. Mở tập tin ảnh: .....                                 | 13        |
| 3.2 Tạo mới tập tin ảnh theo kích thước tùy ý:.....        | 14        |
| <b>BÀI 2: CÁC NÚT LỆNH TRÊN THANH CÔNG CỤ .....</b>        | <b>17</b> |
| 1. Chọn công cụ chọn vùng và hiệu chỉnh chọn vùng: .....   | 17        |
| 1.1. Các công cụ chọn vùng .....                           | 17        |
| 1.2. Hiệu chỉnh vùng chọn: .....                           | 20        |
| 2. Nhóm công cụ vẽ và tô màu:.....                         | 21        |
| 2.1 Chọn màu: .....                                        | 21        |
| 2.2. Công cụ vẽ đơn giản: .....                            | 22        |
| 2.3 Công cụ vẽ tự do: .....                                | 22        |
| 2.4.Công cụ tô màu: .....                                  | 24        |
| 2.5 Công cụ tẩy xóa: .....                                 | 24        |
| 2.6. Công cụ hiệu chỉnh nét vẽ:.....                       | 25        |
| 2.7. Công cụ pha màu: .....                                | 26        |
| 3. Công cụ tạo chữ:.....                                   | 26        |
| <b>BÀI 3: SỬ DỤNG LỚP TRONG PHOTOSHOP .....</b>            | <b>32</b> |
| 1. Giới thiệu về lớp (Layer): .....                        | 32        |
| 1.1 Định nghĩa:.....                                       | 32        |
| 1.2. Ý nghĩa của bảng Layer: .....                         | 32        |
| 2. Các thao tác chọn trong lớp (Layer): .....              | 33        |
| 2.1. Chọn lớp:.....                                        | 33        |
| 2.4 Tạo mới lớp:.....                                      | 33        |
| 3. Tạo các hiệu ứng cho lớp: .....                         | 34        |
| 3.1 Hiệu ứng Drop Shadow: .....                            | 34        |
| 3.2. Hiệu ứng Innter Shadow: .....                         | 34        |
| 3.3. Hiệu ứng Outer Glow:.....                             | 35        |
| 3.4.Hiệu ứng Inner Glow: .....                             | 35        |
| 4. Tạo mặt nạ lớp:.....                                    | 35        |
| 4.1.Tạo mặt nạ lớp: .....                                  | 36        |
| 4.2.Tô màu trên mặt nạ lớp:.....                           | 36        |
| 4.3.Loại bỏ mặt nạ lớp: .....                              | 36        |
| 5. Tạo nhóm xén:.....                                      | 36        |
| 6. Làm phẳng file ảnh:.....                                | 37        |
| 6.1. Nhóm (trộn) hai hay nhiều lớp:.....                   | 37        |
| 6.2. Trộn các lớp đang hiển thị: .....                     | 37        |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 6.3. Làm phẳng ảnh (trộn các lớp): .....                        | 37 |
| <b>BÀI 4: XỬ LÝ ẢNH</b> .....                                   | 39 |
| 1. Các phép quay ảnh: .....                                     | 39 |
| 2. Biến đổi hình ảnh: .....                                     | 39 |
| 3. Kênh màu và hiệu chỉnh kênh màu: .....                       | 40 |
| 3.1. Giới thiệu kênh màu (Channels): .....                      | 40 |
| 3.2. Các thao tác trên kênh màu: .....                          | 40 |
| 3.3. Tô màu cho các kênh màu: .....                             | 41 |
| 3.3.1. Tự động hiệu chỉnh cho kênh màu: .....                   | 41 |
| 3.3.2. Tự động hiệu chỉnh độ tương phản cho các kênh màu: ..... | 41 |
| 3.3.3. Cân bằng các tông màu: .....                             | 42 |
| 3.3.4. Hiệu chỉnh biên độ màu cho các kênh màu: .....           | 42 |
| 3.3.5. Hiệu chỉnh độ nét và sáng tối cho kênh màu: .....        | 42 |
| 4. Hiệu chỉnh ảnh: .....                                        | 42 |
| 4.1 Hiệu chỉnh kích thước ảnh: .....                            | 42 |
| 4.2 Hiệu chỉnh một vùng hình ảnh: .....                         | 43 |
| 4.3 Hiệu chỉnh màu sắc và hình ảnh: .....                       | 43 |
| <b>BÀI 5: TEXT AND FILTER</b> .....                             | 50 |
| 1. Text: .....                                                  | 50 |
| 1.1. Cách nhập và xử lý văn bản: .....                          | 50 |
| 1.2. Đưa văn bản vào ảnh ở chế độ chỉnh sửa.....                | 50 |
| 1.3. Đặt chuỗi ký tự vào hình bao sẵn.....                      | 51 |
| 2. Filter: .....                                                | 52 |
| 2.1 Giới thiệu về bộ lọc: .....                                 | 52 |
| 2.2. Các nguyên tắc sử dụng bộ lọc: .....                       | 53 |
| <b>BÀI 6: KỸ THUẬT VẼ VỚI PEN</b> .....                         | 56 |
| 1. Giới thiệu công cụ Pen .....                                 | 56 |
| 2. Các hình thể vector trong photoshop .....                    | 62 |
| 3. Tạo hình thể từ Path được tô màu .....                       | 65 |
| 4. Tạo hình thể tùy ý.....                                      | 66 |
| 5. Tạo hình thể Vector bằng action và style.....                | 67 |
| <b>BÀI 7: CHỈNH SỬA ẢNH</b> .....                               | 68 |
| 1. Sử dụng ảnh RGB hay CMYK.....                                | 68 |
| 2. Độ phân giải và kích cỡ ảnh.....                             | 70 |
| 3. Thay thế màu trong cảnh.....                                 | 71 |
| 4. Áp dụng bộ lọc Unsharp Mask.....                             | 73 |
| <b>BÀI 8: NHÓM CÁC BỘ LỌC</b> .....                             | 75 |
| 1. Filter Artistic .....                                        | 75 |
| 2. Nhóm Filter Blur: .....                                      | 87 |
| 2.1 Blur: .....                                                 | 88 |
| 2.2. Blur More .....                                            | 88 |
| 2.3. Gaussian Blur .....                                        | 88 |
| 2.4. Motion Blur: .....                                         | 88 |
| 2.5. Radial Blur: .....                                         | 89 |
| 3. Nhóm Filter Pixelate .....                                   | 89 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 4. Nhóm Filter Distort .....          | 92  |
| 5. Nhóm Filter Sketch. ....           | 98  |
| 6. Filter Stylize: .....              | 103 |
| 7. Nhóm Render .....                  | 108 |
| 8. Nhóm Video: .....                  | 110 |
| 9. Lưu ý khi thực hiện hiệu ứng ..... | 111 |

TaiLieu.vn

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun:** Xử lý ảnh cơ bản

**Mã số mô đun:** MĐ 24

**Thời gian thực hiện mô đun:** 90 giờ (Lý thuyết: 27 giờ; Thực hành: 60 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)

### I. Vị trí, tính chất mô đun:

- Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi người học học xong các môn học chung và các môn học cơ sở.
- Tính chất : Là mô đun chuyên môn của nghề.

### II. Mục tiêu mô đun:

- Về kiến thức:
  - + Trang bị được các kiến thức chung về ảnh số, các hệ màu trên máy tính, các kỹ thuật biến đổi ảnh và các thao tác với ảnh số.
  - + Mô tả được giao diện của Photoshop.
- Về kỹ năng: Sử dụng phần mềm xử lý ảnh để chỉnh sửa được ảnh theo yêu cầu.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ trong thực hành.

### III. Nội dung mô đun:

#### 1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

| Số TT | Tên các bài trong mô đun                      | Thời gian |           |           |           |
|-------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|       |                                               | Tổng số   | Lý thuyết | Thực hành | Kiểm tra* |
| 1     | <b>Bài 1: Giới thiệu về ảnh số</b>            | 5         | 2         | 3         | 0         |
|       | 1. Pixel. Ảnh bitmap và ảnh vector.           | 1.5       | 1         | 0.5       |           |
|       | 2. Độ phân giải và kích thước ảnh             | 2         | 1         | 1         |           |
|       | 3. Các hệ màu thông dụng.                     | 1.5       | 0.5       | 1         |           |
| 2     | <b>Bài 2: Sử dụng phần mềm xử lý ảnh</b>      | 5         | 3         | 2         | 0         |
|       | 1. Cài đặt và khởi động                       | 3         | 2         | 1         |           |
|       | 2. Các chức năng chính                        | 1         | 0.5       | 0.5       |           |
|       | 3. Thanh công cụ và các palette               | 1         | 0.5       | 0.5       |           |
| 3     | <b>Bài 3: Thanh công cụ Tool Box vẽ hình</b>  | 5         | 3         | 2         | 0         |
|       | 1. Nhóm công cụ vẽ điểm, vẽ đường, vẽ hình    | 1         | 0.5       | 0.5       |           |
|       | 2. Nhóm công cụ đặt màu, chế độ làm việc      | 1         | 1         |           |           |
|       | 3. Công cụ tạo ghi chú                        | 1         | 0.5       | 0.5       |           |
|       | 4. Phóng to, thu nhỏ                          | 0.5       | 0.5       |           |           |
|       | 5. Cắt xén                                    | 1.5       | 0.5       | 1         |           |
| 4     | <b>Bài 4: Thanh công cụ Tool Box sửa hình</b> | 5         | 3         | 2         | 0         |
|       | 1. Sửa vết bẩn                                | 1         | 0.5       | 0.5       |           |
|       | 2. Làm mờ, làm tối, làm sáng                  | 3         | 1.5       | 1.5       |           |
|       | 3. Hộp màu                                    | 0.5       | 0.5       |           |           |

|    |                                                                                |          |      |        |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|---|
|    | 4. Di chuyển                                                                   | 0.5      | 0.5  |        |   |
| 5  | <b>Bài 5: Thanh công cụ Tool Box chỉnh màu</b>                                 | 5        | 2    | 2      | 1 |
|    | 1. Nhóm công cụ chọn màu                                                       | 1        | 0.5  | 0.5    | 1 |
|    | 2. Nhóm công cụ đặt màu.                                                       | 1        | 0.5  | 0.5    |   |
|    | 3. Lấy mẫu                                                                     | 1        | 0.5  | 0.5    |   |
|    | 4. Hộp màu Force Ground                                                        | 1        | 0.5  | 0.5    |   |
| 6  | <b>Bài 6: Thao tác với tệp ảnh và vùng</b>                                     | 5        | 2    | 3      | 0 |
|    | 1. Mở, đóng và lưu file ảnh.                                                   | 0.5      | 0.5  |        |   |
|    | 2. Hiện thị ảnh trong nhiều cửa sổ                                             | 1        | 0.5  | 0.5    |   |
|    | 3. Giới thiệu định nghĩa vùng.                                                 | 1.5      | 0.5  | 1      |   |
|    | 4. Lựa chọn vùng bằng các công cụ                                              | 2        | 0.5  | 1.5    |   |
| 7  | <b>Bài 7: Lựa chọn vùng và thao tác với vùng</b>                               | 5        | 1    | 3      | 1 |
|    | 1. Bộ công cụ chọn vùng                                                        | 2        | 0.5  | 1.5    | 1 |
|    | 2. Các tùy chọn của công cụ tạo vùng                                           | 1        |      | 1      |   |
|    | 3. Hiệu chỉnh vùng chọn                                                        | 2        | 0.5  | 0.5    |   |
| 8  | <b>Bài 8: Các lệnh làm việc với vùng</b>                                       | 5        | 1    | 4      | 0 |
|    | 1. Các lệnh tạo vùng chọn                                                      | 1        | 0.25 | 0.75   |   |
|    | 2. Biến đổi vùng chọn                                                          | 1        | 0.25 | 0.75   |   |
|    | 3. Lưu xác lập vùng chọn                                                       | 1        | 0.25 | 0.75   |   |
|    | 4. Chỉnh sửa màu và biên vùng chọn                                             | 1        | 0.25 | 0.75   |   |
| 9  | <b>Bài 9: Hiệu chỉnh hình thái ảnh</b>                                         | 5        | 1    | 4      | 0 |
|    | 1. Hiệu chỉnh kích thước hình ảnh                                              | 0.5      | 0.5  |        |   |
|    | 2. Hiệu chỉnh Canvas                                                           | 1        |      | 1      |   |
|    | 3. Xoay và lật hình ảnh                                                        | 1        |      | 1      |   |
|    | 4. Xén ảnh                                                                     | 1        |      | 1      |   |
|    | 5. Phục hồi trạng thái của ảnh. Các tùy chọn của phục hồi trạng thái hình ảnh. | 1.5      | 0.5  | 1      |   |
| 10 | <b>Bài 10: Hiệu chỉnh màu sắc của ảnh</b>                                      | 5        | 1    | 3      | 1 |
|    | 1. Màu cơ sở và các chế độ trộn màu                                            | 1.5      | 0.5  | 1      | 1 |
|    | 2. Bảng chỉnh màu                                                              |          |      |        |   |
|    | 3. Phục hồi trạng thái của ảnh. Các tùy chọn của phục hồi trạng thái hình ảnh. | 1.5<br>2 | 0.5  | 1<br>1 |   |
| 11 | <b>Bài 11: Sử dụng Palette Player</b>                                          | 5        | 1    | 4      | 0 |
|    | 1. Thao tác cơ bản với Palette Player                                          | 1        | 0.25 | 0.75   |   |
|    | 2. Các thành phần của Palette Player.                                          | 2        | 0.5  | 1.5    |   |
|    | 3. Lớp Background                                                              | 2        | 0.25 | 1.75   |   |
| 12 | <b>Bài 12: Sắp xếp các lớp</b>                                                 | 5        | 1    | 4      | 0 |

|                  |                                                           |           |           |           |          |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                  | 1. Chọn và hiển thị hình ảnh của lớp trong danh sách      | 2         | 0.5       | 1.5       |          |
|                  | 2. Thay đổi thứ tự các lớp                                | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 3. Các tùy chọn của lớp                                   | 2         |           | 2         |          |
| 13               | <b>Bài 13: Sử dụng lớp tạo hiệu ứng trên ảnh</b>          | 5         | 1         | 3         | 1        |
|                  | 1. Cách sử dụng các hiệu ứng lớp                          | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 2. Công dụng các hiệu ứng lớp.                            | 2         |           | 2         |          |
|                  | 3. Biên tập một hiệu ứng lớp riêng                        | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 4. Tạo bóng các đối tượng trên ảnh                        | 1         |           | 1         |          |
| 14               | <b>Bài 14: Sử dụng mặt nạ lớp</b>                         | 5         | 1         | 4         | 0        |
|                  | 1. Tạo mặt nạ lớp                                         | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 2. Chỉnh sửa mặt nạ                                       | 2         |           | 2         |          |
|                  | 3. Phối hợp thao tác vùng và mặt nạ                       | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 4. Sử dụng Channels                                       | 1         |           | 1         |          |
| 15               | <b>Bài 15: Tạo và sử dụng đường trong ảnh</b>             | 5         | 1         | 3         | 1        |
|                  | 1. Điểm neo, đường định hướng, điểm hướng và các thông số | 1         |           | 1         |          |
|                  | 2. Các công cụ tạo và hiệu chỉnh đường                    | 2         | 0.5       | 1.5       |          |
|                  | 3. Sử dụng công cụ Pen                                    | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 4. Sử dụng FreeFrom Pen                                   | 1         |           | 1         |          |
| 16               | <b>Bài 16: Sử dụng Palette Path</b>                       | 5         | 1         | 4         | 0        |
|                  | 1. Hiệu chỉnh đường cong                                  | 2         | 0.5       | 1.5       |          |
|                  | 2. Hiệu chỉnh điểm neo                                    | 2         | 0.5       | 1.5       |          |
|                  | 3. Paths Palette                                          | 1         |           | 1         |          |
| 17               | <b>Bài 17: Chuyển đổi hệ màu</b>                          | 5         | 1         | 4         | 0        |
|                  | 1. Các mô hình màu                                        | 1.5       | 0.5       | 1         |          |
|                  | 2. Chế độ màu trong phần mềm xử lý ảnh                    | 2         | 0.5       | 1.5       |          |
|                  | 3. Chuyển đổi hệ màu                                      | 1.5       |           | 1.5       |          |
| 18               | <b>Bài 18: Chuyển đổi ảnh xám và phân mức ảnh</b>         | 5         | 1         | 3         | 1        |
|                  | 1. Chuyển từ ảnh màu sang ảnh xám (grayscale)             | 2         | 0.5       | 1.5       |          |
|                  | 2. Chuyển ảnh duotone                                     | 1         |           | 1         |          |
|                  | 3. Chuyển ảnh bitmap                                      | 1         | 0.5       | 0.5       |          |
|                  | 4. Lựa chọn ngưỡng                                        | 1         |           | 1         |          |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                           | <b>90</b> | <b>27</b> | <b>57</b> | <b>6</b> |

# **Bài 1: TỔNG QUAN VỀ ADOBE PHOTOSHOP**

## **Mã bài: MD14-01**

### **Giới thiệu:**

Trong đời sống hiện nay, ngoài nhu cầu ăn ngon mặc đẹp con người hiện đại luôn hướng đến cái đẹp, và chụp ảnh đẹp là một trong những cái đích mà chúng ta muốn nói đến.

Muốn chụp ảnh đẹp thì người mẫu phải đẹp và thợ chụp phải chuyên nghiệp, nếu chúng ta không có cả 2 yêu cầu trên, đừng lo lắng gì cả, ta có thể xử lý ảnh chưa được đẹp bằng Photoshop!

### **Mục tiêu:**

- Mô tả được phần mềm xử lý ảnh ;
- Thực hiện được các thao tác trên trình đơn và tạo được tập tin theo kích thước.
- Phân biệt được các chế độ màu cơ bản trong Photoshop.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

### **Nội dung chính:**

#### **1. Giới thiệu về Adobe Photoshop:**

##### *Mục tiêu:*

- *Giới thiệu về phần mềm xử lý ảnh Photoshop. Cách cài đặt phần mềm.*
- *Sơ lược về các thành phần trên cửa sổ làm việc của PTS.*
- *Mở 1 file ảnh mới đi kèm các thông số kỹ thuật cần thiết.*

##### **1.1 Giới thiệu về Photoshop:**

Adobe Photoshop: chương trình xử lý ảnh chuyên nghiệp phục vụ cho mọi lĩnh vực, với bộ công cụ đồ họa chuyên nghiệp giúp người thiết kế có khả năng tái tạo và thay đổi các thành phần trong một bức ảnh. Photoshop hiện nay không chỉ là công cụ thiết yếu cho các chuyên gia thiết kế đồ họa và xử lý ảnh, mà còn thật sự cần thiết cho tất cả những ai yêu thích tin học để tạo ra các tranh ảnh nghệ thuật cho riêng mình.

##### **1.2 Cài đặt và khởi tạo Photoshop:**

###### **1.2.1 Cài đặt:**

Trước khi cài đặt Photoshop ta phải chắc rằng cấu hình máy tính của ta đủ mạnh để cài đặt chương trình. Sau đây là cấu hình tối thiểu cần thiết cài đặt Photoshop

- CPU Pentium 100
- 16 MB RAM
- SVGA Card (High color)
- Hệ điều hành Windows 9.x hoặc tương đương.

Các bước cài đặt Photoshop: thực hiện tương tự việc cài đặt các phần mềm khác trên Windows.

### 1.2.2 Khởi tạo Photoshop:

Cũng tương tự giống như các trình ứng dụng khác trên windows, sau khi cài đặt chương trình sẽ tạo một nhóm các biểu tượng trong trình đơn Programs của Start menu:

✓ Khởi động chương trình:

Chọn Start\Programs\Adobe\Photoshop\Photoshop

✓ Thoát khỏi chương trình:

Nên lưu lại các tập tin trước khi thoát khỏi Photoshop. Nếu chưa lưu Photoshop sẽ hỏi là "Save change to the Adobe Photoshop Document ..... before closing?" "Yes" để lưu, "No" không lưu, "Cancel" để huỷ và thoát khỏi chương trình.

Các cách thoát Photoshop:

- Click vào nút ☒ ở góc trên bên phải màn hình.
- Chọn File\Exit.
- Nhấn tổ hợp phím Alt + F4.
- Double Click biểu tượng của chương trình Photoshop ở góc trên bên phải màn hình.

