

NỘI DUNG BÀI HỌC NGHỀ NGHIỆP ẢNH

TUẦN 2 (13/9/2021-18/9/2021) TUẦN 3 (20/9/2021-25/9/2021)

Bài 2: CÁC NHÓM MÁY ẢNH

I. KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG

1. Kiến thức:

- Phân biệt được các nhóm máy ảnh đang sử dụng hiện nay.
- Phân biệt được các loại máy ảnh căn bản và ưu- khuyết điểm của từng loại.
- Nêu được các cỡ phim dùng cho từng máy.
- Nêu được sự khác nhau cơ bản của máy ảnh dùng phim và máy ảnh kỹ thuật số.
- Nêu được những tính năng ưu việt của máy AF- Pro, biết đặc điểm vượt trội của máy ảnh kỹ thuật số.

2. Kỹ năng:

- Xác định được tính năng từng bộ phận trên các nhóm máy ảnh.
- Phân biệt được các loại thẻ nhớ. Đặc điểm của từng định dạng trong file ảnh số.

II. NỘI DUNG BÀI HỌC

Hoạt động 1: Giới thiệu nhóm máy ảnh sử dụng phim khổ lớn

1. Máy ảnh: (TLR: Twin Lens Reflex)

Còn gọi là máy ảnh phản quang 2 ống kính.

Mô tả:

- 2 ống kính: 1 dùng để ngắm, 1 dùng để ghi hình.
- Dễ bị hiện tượng thị sai.
- Sử dụng phim lớn, có kí hiệu 120 hay 220, khổ phim 6cm x 6cm, 6cm x 7cm, 6cm x 9cm.
- Hiện nay loại phim này hiếm nên nhóm này ít được sử dụng tại Việt Nam.

2. Máy ảnh: (View Camera)

Mô tả:

- Máy ảnh có 1 ống kính.
- Hình ảnh hiện lên khung kính mờ sau máy giúp người chụp ảnh dễ lấy cự ly.
- Dùng phim miếng : 2x3;3x4;4x6;6x9;9x12 (cm).....
- Chuyên chụp ảnh chân dung nghệ thuật.
- Máy to, nặng, cồng kềnh nên chỉ đặt trong các phòng chụp ảnh chuyên nghiệp.
- Hiện không còn sử dụng tại VN.

Hoạt động 2: Giới thiệu nhóm máy ảnh sử dụng phim 135 (35mm, 24x36mm).

1. Máy ảnh: (Range Finder Camera)

a. Mô tả:

- Có khung ngắm thẳng, lệch góc với ổ máy (sử dụng kính trắc viễn).
- Có 1 ống kính thu ảnh, 1 cửa sổ ngắm và 1 cửa sổ phụ.
- Ống kính không thể tháo rời để thay thế.
- Thường dùng màn trập trung tâm.
- Sử dụng phim 35mm.

b. Đặc điểm:

*Ưu điểm:

- Cấu tạo gọn nhẹ, đơn giản. - Quan sát được đường đi của đèn Flash.
- Khung ngắm rất sáng, dễ quan sát trong môi trường ánh sáng yếu.

***Khuyết điểm:**

- Bị hiện tượng thị sai.
- Đa số không chụp cận được dưới 0,8m.

***Loại tự động:(Compact)**

- Có mô tơ sẽ dịch chuyển vùng hội tụ của ống kính để tự xác định cự li.
- Ưu điểm: tiện dụng, gọn nhẹ thích hợp cho đối tượng không chuyên.

2. Máy ảnh: (SLR: Single Lens Reflex)

***Loại cơ học**

Còn gọi là máy ảnh phản quang 1 ống kính.

a.Mô tả:

- Khung ngắm phản quang (phản chiếu).
- Ống kính tháo rời và thay thế được.
- Trên đầu có lăng kính 5 cạnh.
- Hình ảnh xuyên qua ống kính phản chiếu qua lăng kính này cho ta nhìn thấy, ghi được lên phim như nhau.
- Thường dùng màn trập rèm.
- Sử dụng phim 135 hay 35mm.

b. Đặc điểm:

***Ưu điểm:**

- Không bị hiện tượng thị sai.
- Cho phép chụp cận Macro được.
- Ống kính tháo rời được.
- Phim dễ tìm (24x36mm).

***Khuyết điểm:**

- Công kênh, nặng nề. Đắt tiền.
- Không quan sát được đường đi của đèn flash.

***Loại tự động SLR AF (Single Lens Reflex Auto Focus)**

Mô tả:

Nhóm máy ảnh chuyên nghiệp, là máy ảnh SLR nhưng có tính năng AF (Auto Focus) tự động lấy cự ly, chụp được nhiều chế độ như:

- M: (Manual) điều chỉnh thủ công.
- A: (Aperture) ưu tiên khẩu độ.
- S: (Shutter Speed) ưu tiên tốc độ.
- P: (Programme) chụp theo chương trình.

Hoạt động 3: Giới thiệu nhóm máy ảnh kỹ thuật số

Máy ảnh : Digital Camera: máy ảnh kỹ thuật số

Mô tả:

- Máy không sử dụng phim như các loại máy khác.
- Sử dụng bộ cảm biến CCD hay CMOS chuyển hình ảnh thành dạng file nhị phân sau đó lưu vào thẻ nhớ CF (SD, XD) để lưu trữ.
- Ảnh lưu với các dạng file: JPEG, TIFF, RAW.

1.Nhóm máy Compact

**** Máy ảnh tự động ngắm và chụp PnS (Point and Shot)_(ngắm và chụp)***

Gọn nhỏ, ống kính dính liền máy. Không đủ các tính năng chuyên nghiệp.

****Máy ảnh không gương lật (Mirrorless System Camera)***

Máy ảnh không gương lật cũng sử dụng ống kính rời như các máy ảnh DSLR.

2.Loại DSLR:(Digital Single Lens Reflex) loại chuyên nghiệp:

- Hình dạng to, nặng.
- Ống kính tháo rời thay thế được.
- Đủ mọi tính năng phục vụ cho người sử dụng chuyên nghiệp. Nhóm này nhiếp ảnh gia sử dụng nhiều.

**HỌC SINH ĐỌC NỘI DUNG BÀI 2 “CÁC NHÓM MÁY ẢNH”
SAU ĐÓ ĐỌC TÀI LIỆU - THẢO LUẬN VÀ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI.**

Bài 2

CÁC NHÓM MÁY ẢNH

Kiến thức:

- Nhận dạng và phân biệt được các nhóm máy ảnh.
- Nắm được ưu khuyết điểm của từng loại máy ảnh, điểm khác biệt cơ bản giữa nhóm máy sử dụng phim và nhóm máy kỹ thuật số.
- Biết được một số tính năng của các nhóm máy ảnh.

Kỹ năng:

- Xác định được phim sử dụng cho từng nhóm máy.
- Nhận dạng các loại thẻ nhớ sử dụng cho nhóm máy ảnh kỹ thuật số.

I. NHÓM MÁY ẢNH SỬ DỤNG PHIM KHỔ LỚN

1. Máy ảnh TLR (Twins Lens Reflex)

Máy ảnh phản quang hai ống kính, gồm một ống kính ngắm, một ống kính thu.

Hình ảnh hiện lên kính mờ giúp người chụp dễ lấy khung và điều chỉnh cự li.

Sử dụng phim cỡ lớn, có kí hiệu 120 hay 220.
Khổ phim: 6×6, 6×7 (cm), ...

Hiện nay loại phim này rất hiếm nên nhóm máy này không còn được sử dụng ở Việt Nam.



2. Máy ảnh View Camera

Máy ảnh có một ống kính. Hộp tối là một hộp xếp. Điều chỉnh cự li bằng cách thay đổi độ dài của hộp xếp.

Hình ảnh hiện lên khung kính mờ sau máy giúp người chụp dễ dàng lấy cự li.

Dùng phim miếng cỡ 2×3, 3×4, 4×6, 6×9, 9×12 (cm), ...



Loại máy này chuyên dùng để chụp ảnh chân dung nghệ thuật. Máy nặng, cồng kềnh chỉ được đặt trong các phòng chụp ảnh chuyên nghiệp. Hiện nay, người ta không còn sử dụng loại máy ảnh này vì phim miếng không được sản xuất.

II. NHÓM MÁY ẢNH SỬ DỤNG PHIM 135 (35mm, 24 × 36mm)

1. Máy ảnh Range Finder Camera

Loại cơ học

• Mô tả

Máy có khung ngắm thẳng (sử dụng kính trắc viễn).

Trên máy ảnh có một ống kính để thu ảnh, một cửa sổ ngắm và một cửa sổ phụ.

Ống kính thường không thể tháo rời và thay thế.

Sử dụng phim 35mm.

Sử dụng máy chụp trung tâm.

• Đặc điểm

+ Ưu điểm:

Cấu tạo gọn gàng, đơn giản.

Khung ngắm rất sáng, dễ quan sát trong môi trường ánh sáng yếu.

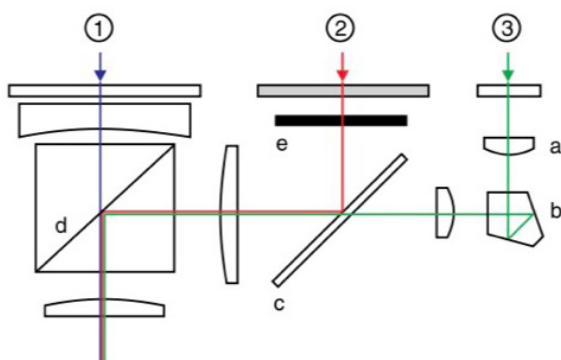
Quan sát được đường đi của đèn chớp điện tử.

+ Khuyết điểm:

Không thể chụp cận ảnh ($\leq 0,8m$).

Bị hiện tượng thị sai.

Đa số không thể thay đổi được ống kính.



Say hello to my little friend...



Loại tự động (Compact)

Có mô tơ (kích hoạt bằng cách ấn nhẹ vào cò chụp) sẽ dịch chuyển vùng hội tụ của ống kính để tự xác định cự li một cách chính xác.

Loại máy này được tự động hoá hoàn toàn, ống kính có tiêu cự khoảng 38mm với góc thu rộng và vùng ảnh rõ khá sâu, thích hợp để chụp ảnh phong cảnh, lưu niệm khi đi du lịch.



Ưu điểm gọn nhẹ, tiện dụng thích hợp cho đối tượng không chuyên.

2. Máy ảnh phản quang một ống kính SLR (Single Lens Reflex)

Loại cơ học

• Mô tả:

- Ống kính và thân máy có thể tháo rời, thay thế được.
- Trên đầu máy có lăng kính 5 cạnh. Hình ảnh qua ống kính phản chiếu lên lăng kính cho ta nhìn thấy và ghi được lên phim là như nhau.
- Sử dụng máy chụp rèm.
- Sử dụng phim 35mm.

• Đặc điểm:

+ Ưu điểm:

- Cho phép chụp cận cảnh.
- Không bị hiện tượng thị sai.
- Ống kính có thể tháo rời và thay thế.

+ Nhược điểm:

- Cồng kềnh, nặng.
- Không quan sát được đường đi của đèn điện tử.
- Gương 45° dễ hư hỏng.



Loại tự động SLR AF (Single Lens Reflex Auto Focus)

Loại máy này dành cho những nhà nhiếp ảnh chuyên nghiệp. Kỹ thuật dò tìm cự li phức tạp nhưng chính xác hơn.

Với máy ảnh SLR AF thường có các chương trình chụp như:

- Chế độ chụp P (Program): Chụp theo chương trình.
- Chế độ chụp A (Aperture): Chế độ chụp với khẩu độ ưu tiên (khẩu độ chọn trước).
- Chế độ chụp S (Shutter speed): Chế độ chụp với tốc độ ưu tiên (Tốc độ chọn trước).
- Chế độ chụp M (Manual): Điều chỉnh như một máy cơ.

Để phục vụ tốt hơn, nhanh chóng hơn yêu cầu của các nhà nhiếp ảnh, loại máy này thường đi kèm với ống kính zoom (đa tiêu cự), thao tác thay đổi tiêu cự nhanh, thuận tiện cho người sử dụng.



III. NHÓM MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ

Máy ảnh kỹ thuật số là loại máy ảnh được cải tiến từ các máy ảnh tự động, hoặc máy phim được thay thế bằng bộ cảm biến ánh sáng CCD (Charge - Coupled Device) hoặc CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor). Kích thước bộ cảm biến tùy thuộc vào chủng loại máy ảnh. Bộ cảm biến (Sensor) là một ma trận điểm thu nhận tín hiệu ánh sáng đi qua ống kính, nó biến đổi tín hiệu (analog) tương tự của cuộc sống thực thành các giá trị số (digital), sau đó được xử lý, lưu trữ, và tái tạo lại thành hình ảnh. Số lượng các điểm cảm biến trên một sensor thường được ghi bằng đơn vị mega-pixel (số triệu điểm thu nhận). Ví dụ: 5.1 MP, 7.2 MP, 12.4MP.

1. Nhóm máy Compact

Máy ảnh tự động ngắm và chụp PnS (Point and Shot)

Ống kính gắn liền với thân máy. Đây là loại máy được nhà sản xuất thiết lập nhiều chương trình tự động có kết cấu nhỏ gọn, dễ sử dụng.

Các máy PnS (ngắm và chụp) không có gương lật, khung ngắm (nếu có) là khung ngắm điện tử (Electronic View Finder - EVF), nhìn vào EVF ta thấy khác hẳn với VF của máy DSLR. Cảm biến không bị che trong toàn thời gian, nên nhiều máy PnS quay phim được.



Máy ảnh không gương lật MSC (Mirrorless System Camera)

Khái niệm máy ảnh không gương lật tồn tại dưới nhiều tên gọi khác nhau như: máy ảnh nhỏ gọn CSC (Compact System Camera), máy ảnh không gương lật MSC, máy ảnh kỹ thuật số ống kính đơn không gương lật DSLM (Digital Single Lens Mirrorless), máy ảnh kỹ thuật số ống kính rời (Digital Interchangeable Lens System Camera), máy ảnh khung ngắm điện tử với ống kính rời EVIL (Electronic Viewfinder with Interchangeable Lens) (không áp dụng cho những máy ảnh kính ngắm quang học). Máy ảnh không gương lật cũng sử dụng ống kính rời như các máy ảnh DSLR.



2. Nhóm máy DSLR (Digital Single Lens Reflex)

Máy ảnh kỹ thuật số ống kính đơn dùng gương phản chiếu. Ánh sáng đi vào ống kính, gặp hệ thống gương phản chiếu, hắt vào khung ngắm (View Finder) để người chụp nắm bắt khung hình sẽ được chụp.

Khi chụp, gương sẽ lật lên để ánh sáng đi vào bộ cảm biến nên ta thấy khung ngắm chột tối đen trong khoảnh khắc chụp hình. Nhóm máy DSLR không quay được phim do hầu hết thời gian gương phản chiếu đều che kín bộ cảm biến.



Cách sử dụng máy ảnh kĩ thuật số không khác máy chụp phim truyền thống.

Tất cả các loại máy ảnh hiện nay đều sử dụng thẻ nhớ để lưu trữ hình ảnh. Các loại thẻ nhớ thông dụng là: CF, SD, XD, MMC...



Câu hỏi

1. Nhóm máy ảnh sử dụng phim 135 gồm các loại máy ảnh nào ?
2. Hiện tượng thị sai là gì ? Giải thích. Nhóm máy ảnh dễ bị hiện tượng thị sai là các loại máy nào ?
3. Cho biết sự khác nhau cơ bản giữa máy ảnh dùng phim và máy ảnh kĩ thuật số.
4. Trình bày đặc điểm của máy ảnh phản quang một ống kính SLR.