



مقطع تحصیلی: کاردانی □ * کارشناسی □ رشته: عکاسی ترم: 3 سال تحصیلی: 1398-1399
 نام درس: عکاسی دیجیتال پیشرفته. نام و نام خانوادگی مدرس: زهرا رنجبر
 آدرس email مدرس: zahraranjbarfashami@gimal.com تلفن همراه مدرس: 09123041596

جزوه درس: عکاسی دیجیتال پیشرفته مربوط به هفته : اول □ دوم □ سوم □ چهارم پنجم
 text: دارد □ * ندارد □ voice: دارد □ ندارد □ * ششم هفتم هشتم نهم دهم یازدهم
 دوازدهم سیزدهم power point : دارد □ ندارد □ *
 تلفن همراه مدیر گروه : 09382780052

۱-۲-۱-۱۸

رنگ را می توان با سه ویژگی (properties) مشخص کرد: طول موج رنگ (hue)، درجه خلوص رنگ (saturation) و روشنایی (brightness) یا درخشندگی (brightness). وقتی شیئی را فرمز می نامیم، به طول موج آن اشاره می کنیم. Hue دقیقاً طول موج غالب (dominant wavelength) را بیان می کند.

۱-۲-۱-۱۹

در ادراک رنگ (color perception)، درجات رنگی (tones) رنگهای اطراف موضوع نیز مؤثرند. در تصویر ۱-۲-۱-۱۹ قطعات رنگی دو سمت راست و چپ یکی می باشد.

۱-۲-۱-۱۶

ناظر (observer) احتمال دارد دچار نقص ادراک در دید رنگ (deficiencies in color vision) باشد. ۶ تا ۸ درصد مردان و تعداد خیلی از زنان دارای درجاتی از نقص دید رنگ هستند.

۱-۲-۱-۱۷

معمولاً ما آنها نقش هیچ دستگامی را در مورد تفاوت رنگ نمی پذیریم. بدین دلیل که دید رنگ ما از طریق بسافت (context) و فرایند حسی-زوانسی منحصر به فردی به نام ادراک صورت می گیرد.

۱-۲-۱-۲۰

۲۲

قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.

روشنایی (lightness) بُعد سوم است که در گردونه
نمادین رنگ (color wheels) اغلب نرم افزارهای
مخصوص مونتاژ تصویر (image editing software)
نشان داده نمی شود.



۱-۲-۱-۲۲

برای اندازه گیری و پیش بینی یک رنگ خاص،
نیازمند روش هستیم که بتوان از طریق اعداد و فرمولها
درک یکسانی از رنگ داشته باشیم.



۱-۲-۱-۲۵

ارزش رنگهای علمی (scientific color values) در
اوایل قرن بیستم توسط گروه CIE قانونمند شد. مدل‌های
CIE برای تشخیص فضای رنگ به همان ارزشها متکی
است. آزمایشهای انسانی بر ارزشهای CIE صحه
گذاشته اند. با درک صحیح ارزشها می توان از آن برای
اندازه گیری یا مقایسه رنگها در روشهای مختلف بهره جست



۱-۲-۱-۲۶

روشنایی (lightness) یا درخشندگی (brightness)
به مقدار نوری که رنگ منعکس (reflects) ساخته و یا
متقل (transmits) می کند، اشاره دارد.



۱-۲-۱-۲۱

یک سیستم درجه بندی رنگ (color ordering system)
همچون سیستم مانسل (Munsell system) از سه ویژگی
فوق برای شناسایی دقیق رنگ بهره می برد. توجه داشته
باشید که رنگها در سه بُعد بخش هستند.



۱-۲-۱-۲۲

ما معمولاً رنگها را در آرایش دو بُعدی
(two dimensions array) می بینیم. این نوع عرضه رنگ
مفید ولی ناکافی است.

در واقع رنگها فضای سه بُعدی (three-dimensional)
را اشغال می کنند.



۱-۲-۱-۲۳



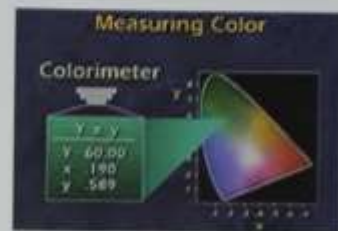
۱-۲-۱-۲۹

چاپگرهای رنگی دیجیتال (digital color printers) و ماشینهای چاپ (printing presses) دارای طیف رنگی (color gamut) متفاوتی هستند. آنها به هیچ وجه توان ثبت (capture) تمام رنگهای موجود در ترنسپرنسنت اصلی را ندارند، ولی به شرط درک و کنترل بازسازی رنگ می توانند با موفقیت شبیه سازی (simulate) کنند. نرم افزار مدیریت رنگ (color management software) که بعداً توضیح داده می شود، به انتقال رنگ از طیفی (gamut) به طیفی دیگر کمک می کند.



۱-۲-۱-۳۰

نمودار رنگ بندی CIE (chromaticity diagram) روشی برای ترسیم (plot) رنگهای قابل رؤیت انسانی می باشد. یک رنگ می تواند به وسیله ارزشهای رنگ سنجی (colorimetric values) خود بیان شود. رنگ سنج (colorimeter) ابزاری است برای اندازه گیری رنگ بر اساس اعداد مشتق شده از ارزشهای CIE.



۱-۲-۱-۲۷

اسپکتروفتومتر (spectrophotometer) ابزاری دیگر برای سنجش رنگ می باشد. در این دستگاه طول موجهای نمونه برداری شده (sampling wavelengths) در مقابل طیف رنگ (color spectrum) قرار می گیرد.



۱-۲-۱-۲۸

اندازه گیری رنگ ما را قادر به مقایسه طیف رنگ (color gamut) یا گستره رنگهای تولید شده توسط روشهای مختلف می سازد. از تصویر ۱-۲-۱-۲۹ درم یابیم فیلم ترنسپرنسنت رنگی (color transparency) قادر به ارایه طیف گسترده ای از رنگها می باشد که مانیتور (monitor) توان نمایش آن را ندارد.