



مقطع تحصیلی: کاردانی ■ کارشناسی □ رشته: عکاسی ترم: 4 سال تحصیلی: 1398-1399

نام درس: عکاسی آسمان شب
نام و نام خانوادگی مدرس: افسانه آتش فروز

جزوه درس: عکاسی آسمان شب مربوط به هفته : اول □ دوم □ سوم □ چهارم □ پنجم
□ ششم □ هفتم □ هشتم □ نهم □ دهم ■

text: دارد ■ ندارد □ voice: دارد □ ندارد ■ power point: دارد □ ندارد ■

تلفن همراه مدیر گروه : 09382780052

دیافراگم

همان طور که اشاره شد برای عکاسی از ستارگان به یک لنز با دیافراگم باز نیاز خواهید داشت، پس

دیافراگم را بر روی بازترین حالت ممکن تنظیم کنید.

کاهش ایزو



حساسیت و عکس سنسور دوربین‌ها، قابل تنظیم هستند. هرچه نور کمتر باشد سنسور

دوربین برای دریافت نور و رنگ محیط و تبدیل آن به سیگنال دیجیتال تلاش بیشتری می‌کند.

شاید اصطلاح «نرخ ایزو» را شنیده باشید. بر روی سنسور دوربین، هرچه این نرخ بالا باشد، میزان

نویز بر روی عکس بیشتر می‌شود. این نویزها به صورت نقطه‌ای به رنگ بنفش-سبز بر روی عکس

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.



ظاهر می‌شوند. به همین علت تا حد ممکن مقدار ایزو را پایین نگه دارید تا عکس‌ها شفاف و بدون هرگونه نویز ذخیره گردند. اگر تنظیمات ایزو دوربین را به مقدار ۴۰۰ یا کمتر کاهش دهید، عکس‌های گرفته شده در شب شفاف و بدون نویز خواهند بود و دیگر شبیه عکس گرفته شده با یک موبایل ارزان قیمت نخواهند شد. مقدار ایزو مستقیماً بر روی سرعت شاتر و اندازه دیافراگم تاثیر می‌گذارد. بدین معنا که شاتر باید برای زمان قابل توجهی باز بماند تا نور کافی وارد دوربین شود. رعایت این نکات باعث ثبت عکس‌های بهتری از آسمان شب می‌شود.

در عکاسی دیجیتال، حساسیت سنسور تصویر را اندازه‌گیری می‌کند و همان اصول عکاسی سنتی برای آن اعمال می‌شود. کمتر بودن عدد ایزو نشان دهنده حساسیت کمتر دوربین به نور است. استفاده از عددهای بالاتر در تنظیمات ایزو معمولاً برای محیط‌های تاریک است تا بتوان به سرعت شاتر بیشتری دست پیدا کرد. به عنوان مثال در ورزش‌های داخل سالن برای آنکه بتوان حرکت ورزشکار در نور کم را به خوبی ثبت کرد لازم است از عدد ایزو را بیشتر کرد. هرچند بیشتر کردن مقدار ایزو به معنی بیشتر کردن نویز عکس است. در شکل زیر یکی از تصاویر با ISO ۱۰۰ و دیگری با ۳۲۰۰ ثبت شده‌اند. به تفاوت میان دو عکس توجه کنید.

ایزوی ۱۰۰ معمولاً به عنوان مقدار «نرمال» شناخته می‌شود که به شما عکس‌هایی با کیفیت بهینه ارائه می‌دهد.

بسیاری از افراد سعی می‌کنند تا دوربین خود را در «حالت خودکار» نگه دارند تا دوربین به طور خودکار مقدار مناسب برای ایزو را با توجه به شرایط محیطی که عکاسی در آن انجام می‌شود، انتخاب کند. دوربین به طور پیش فرض سعی می‌کند کمترین مقدار ممکن را برای ایزو انتخاب کند. اما بیشتر دوربین‌ها این امکان را می‌دهند که مقدر مورد نظر را خودتان به طور دستی تغییر دهید.



وقتی شما مقدار ایزو را به طور دستی تغییر دهید و آن را روی مقدار خاصی بگذارید متوجه تاثیرات آن روی مقدار دریچه دیافراگم و سرعت شاتر نیز می‌شوید. برای آن که نوردهی عکس مناسب باشد باید مقادیر آنها نیز به طور متناسب تغییر کند. به عنوان مثال اگر شما ایزو را از ۱۰۰ به ۴۰۰ تغییر دهید آنگاه متوجه می‌شوید که باید برای سرعت شاتر نیز مقادیر بالاتر و/یا برای دریچه دیافراگم مقادیر کوچکتری انتخاب کنید.

سوال‌هایی که هنگام انتخاب مقدار ایزو باید مطرح کنید

- نور – آیا سوژه به اندازه کافی نور دریافت می‌کند؟
 - کیفیت – آیا من یک عکس تمیز می‌خواهم یا عکس نویزدار؟
 - سه پایه – آیا از سه پایه استفاده می‌کنم؟
 - سوژه متحرک – آیا سوژه من ثابت است یا متحرک؟
- اگر مقدار زیادی نور موجود باشد، سوژه ثابت باشد و از سه پایه برای عکاسی استفاده شود آنگاه مقدار ایزو کوچک انتخاب می‌شود. اگر تاریک باشد، سه پایه استفاده نشود یا سوژه متحرک باشد آنگاه شاید استفاده از ایزو بالاتر را بتوان برای کار در نظر گرفت. بالا بردن مقدار ایزو همچنین این امکان را می‌دهد که بتوان با سرعت شاتر بیشتری عکاسی کرد. البته بالا بردن عدد ایزو به قیمت اضافه کردن نویز به عکس تمام می‌شود.
- شرایطی که باعث می‌شود ایزوی بالاتر برای عکاسی انتخاب شود:
- ورزش‌های داخل سالن – شرایطی که سوژه متحرک است و نور محیطی کمی در اختیار دارید.
 - کنسرت‌ها – شرایطی با نور کم که امکان استفاده از فلش هم فراهم نباشد
 - کلیساهای و نمایشگاه‌های هنری – بیشتر این قبیل مکان‌ها نور محیطی کمی دارند و اجازه استفاده از فلش هم به عکاسان داده نمی‌شود.



- جشن تولدها – استفاده از فلش باعث می‌شود نور شمع‌های روشن دیگر به چشم نیاید. برای جلوگیری از این مشکل استفاده از ایزوی بالا راهکار خوبی است.
- ISO مفهوم مهمی در عکاسی است که باعث می‌شود با کنترل بر قابلیت‌های دوربین دیجیتال درک بهتری از اعمال تغییرات روی تصویر در جهت رسیدن به هدف مطلوب دست آورید. برای این منظور باید با تغییر دادن تمرین زیادی انجام دهید.
- در بیشتر اوقات ایزوی حدود ۱۶۰۰ و بیشتر مورد نیاز خواهد بود. اگر از دوربین‌های APS-C استفاده می‌کنید باید با وسواس بیشتری عمل کنید تا ایزو را بیش از حد بالا نبرید، ولی اگر از دوربین‌های فول فریم استفاده می‌کنید ایزوهای بالای ۳۰۰۰ نیز مشکل‌چندانی ایجاد نخواهند کرد.