



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 ■

power point: دارد □ ندارد ■

voice: دارد □ ندارد ■

text: دارد ■ ندارد □

تلفن همراه مدیر گروه : 09382780052

آسمان شب متغیر است. برخی شب‌ها خاکستری است و برخی شب‌ها مملو از ستاره در حالی که در شب‌های دیگر ابرها در حرکت هستند. سرعت‌های شاتر طولانی کلید اصلی ثبت تصاویر عالی و زیبا از آسمان در شب هستند، پس صبور باشید تا این طبیعت دوم را کشف کنید.

شاید کمتر کسی باشد که از دیدن آسمان شب و تماشای ستارگان لذت نبرد. حتی اگر اهل عکاسی هم نباشید، خوب می‌دانید که آسمان شب یکی از تکراری‌ترین نشدنی‌ترین و شگفت‌انگیزترین دیدنی‌هاست. درخشش ماه، رد ستارگان، عکاسی از کهکشان و غیره هر کدام سوژه‌هایی با زیبایی‌های خاص خود هستند. اگر دوست دارید عکس‌های این سوژه‌های زیبا را ثبت کنید، لازم است نکاتی درباره عکاسی آسمان شب به خاطر بسپارید.

مسیر ستارگان



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



با توجه به چرخش زمین حول محور خود، به نظر می‌رسد که نور ستارگان در مسیرهای دایره‌ای حرکت می‌کنند. این حرکات پس از ۵ تا ۱۰ دقیقه قابل مشاهده‌اند. در نتیجه می‌توانید آنها را با استفاده از دوربین خود به صورت یک رد پا ثبت کنید. به منظور عکس گرفتن از این اثر جادویی نیاز به یک سه پایه محکم دارید و البته صبر زیاد. فوکوس لنز خود را به بینهایت منتقل کنید و دوربین را روی حالت دستی یا حالت B – Bulb قرار دهید. با استفاده از یک ثبت طولانی حرکت ستارگان را ثبت خواهید کرد. نوردهی روی حسگر می‌تواند به مدت چند دقیقه تا حتی چند ساعت ادامه یابد. اگر چند نکته را در ذهن داشته باشید، مثل زمان بندی، ترکیب (composition) و توان باتری، قادر خواهید بود که به سادگی چنین عکسی بگیرید.

مکان خوب



بهترین مکان برای مشاهده و ثبت آسمان در شب، حاشیه شهرها و روستاها است چرا که نور مصنوعی که در شهرها تولید می‌شود موجب آلودگی نوری تصویر شما می‌شود. نیاز دارید که از این نورهای مصنوعی به دور باشید تا بتوانید ستارگان را به خوبی ببینید. یک آسمان کاملاً تیره ایده‌آل است اما



نور مصنوعی آسمان را از تیرگی مطلق بازمی‌دارد. بسیاری از تازه کاران با باز نگهداشتن شاتر تا بیشترین زمان ممکن سعی در گرفتن عکس از بلندترین مسیر ستارگان دارند، در حالی که آنها اثر نور محاصره شده موجود در آسمان روی عکس را دست کم می‌گیرند که گاهی تشخیص آن هم دشوار است. علاوه بر این نورهای دیگر (مثل مهتاب) موجب می‌شوند که در تصاویری با سرعت شاتر طولانی، تصویر روشن شود. دلیل این امر هم این است که با باز نگهداشتن شاتر به مدت ۲۰ دقیقه آن هم یک ساعت پس از غروب آفتاب، دوربین احساس میکند عکسی را در طول روز می‌اندازد. عکسی در یک شب با ماه کامل به مدت ۱۰ دقیقه نیز مشابه یک عکس در روز خواهد بود. در نتیجه بهترین راه این است که سعی کنید در یک شب با ماه جدید (هلال کوچک ماه) یا درست قبل از طلوع ماه چنین عکس‌هایی را بگیرید. نور ترکیب شده از ستارگان در این زمان‌ها واضح تر خواهد بود و عکس عالی خواهد شد.

از شهرها دور شوید. برای عکاسی از ستارگان و آسمان شب نیاز به فضایی کاملاً تاریک خواهید داشت و عملاً در نزدیکی شهرها به نتیجه‌ی مطلوبی نخواهید رسید. توصیه می‌کنیم برای درک بهتر از تأثیر آلودگی نوری نگاهی به این مطلب بیندازید. برای پیدا کردن مکان‌هایی با آلودگی نوری مناسب می‌توانید از سایت‌هایی مانند **Blue Marble** یا **Dark site finder** استفاده کنید.

شهرهای بزرگ و شلوغ اکثراً هوایی آلوده داشته و آلودگی صوتی بسیار زیادی هم دارند. اکثر ساکنین چنین شهرهایی به‌خوبی تأثیر این آلودگی‌ها را در زندگی روزمره‌ی خود حس می‌کنند. ولی نوع دیگری از آلودگی نیز وجود دارد که کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد: آلودگی نوری.

بیشتر منجمین آماتور و عکاسان نجومی به‌خوبی از این موضوع آگاه هستند که آلودگی نوری شهرها اجازه نمی‌دهد بیشتر اجرام آسمانی را مشاهده یا ثبت کنید. ولی ممکن است برخی از افرادی که به رصد ستارگان یا عکاسی از آسمان شب علاقه دارند متوجه نباشند که این آلودگی نوری چه تأثیری دارد. اگر به دنبال عکاسی از آسمان شب هستید، تجهیزاتی مانند سه‌پایه و ریموت دوربین از لوازم



ابتدایی هستند که به آن‌ها نیاز خواهید داشت، ولی مهم‌ترین کار این است که از آلودگی نوری شهرهای بزرگ دور شوید.

قدم بعدی این است که فاز ماه را چک کنید. هیچ فایده‌ای ندارد که یک مکان با آلودگی نوری مناسب را بیابید ولی ماه با تمام قوا آسمان را روشن کند! توصیه می‌کنیم سفرهای عکاسی خود را به روزهای ابتدایی و انتهایی ماه قمری موکول کنید تا آسمانی تاریک و پر از ستاره را مشاهده کنید. همچنین توجه داشته باشید که سوژه‌ی جذابی را در پیش‌زمینه داشته باشد، زیرا هیچ فایده‌ای ندارید که فقط یک عکس از آسمان با ستارگانش بگیرید. در این نوع عکاسی از آسمان شب برای جذاب‌تر کردن عکس استفاده می‌شود و نباید آسمان به‌تنهایی برایتان کافی باشد. سوژه و کادربندی مناسب از اهمیت بسزایی برخوردار است.

یکی از جذاب‌ترین قسمت‌های آسمان برای عکاسی، هسته‌ی کهکشان راه‌شیری است. این قسمت از کهکشان همیشه در آسمان ثابت نیست و در تمام فصول نیز دیده نمی‌شود. برای یافتن مکان آن می‌توانید از نرم‌افزارهایی مانند **Stellarium** استفاده کنید. این نرم‌افزار برای دستگاه‌های اندرویدی، iOS و کامپیوترهای خانگی در دسترس است.