



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

راهنمای هنر آموز

عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی

رشته فتو - گرافیک

گروه هنر

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



راهنمای هنرآموز عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی - ۲۱۲۹۴۵

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

خدیدجه بختیاری، مهدیه سادات مدرسی، سمیه نسیما صفت، سید نیما پورحسینی

جورشری، محمد نوروزی، اسماعیل عباسی، سروش کیایی، جاوید نیک‌پور (اعضای

شورای برنامه‌ریزی و تألیف)

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

جواد صفری (مدیر هنری) - سورش سعادت‌مندی (صفحه‌آرا)

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌گاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج -

خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰

صندوق پستی: ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

چاپ اول ۱۳۹۷

نام کتاب:

پدیدآورنده:

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده‌سازی:

نشانی سازمان:

ناشر:

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



دست توانای معلم است که چشم انداز آینده ما را ترسیم می کند.

امام خمینی (قُدّس سرُّه)

مقدمه

سخنی با هنرآموزان

بخش اول: کلیات

۲	تعاریف و اصطلاحات.....
۸	مسیرهای هدایت تحصیلی در گروه هنر رشته فتو - گرافیک.....
۹	مسیرهای هدایت تحصیلی در رشته فتو - گرافیک و گرایش دوره کاردانی.....
۱۰	اهداف تفصیلی درس.....
۱۱	طراحی و سازماندهی درس.....
۱۲	سازماندهی محتوا.....
۱۲	رسانه‌ها، مراکز، مواد و منابع یادگیری.....

بخش دوم: دروس و جلسات

۱۴	فصل اول - عکاسی طبیعت.....
۲۱	فصل دوم - عکاسی معماری و فضاهای شهری.....
۳۱	فصل سوم - عکاسی خبری.....
۴۳	فصل چهارم - عکاسی مستند اجتماعی و مناظر شهری.....
۵۲	فصل پنجم - عکاسی ورزشی.....

بخش سوم: پیوست‌ها

۶۴	استانداردهای فضای آموزشی.....
۷۲	منابع و مراجع مفید برای هنرآموزان.....

از الزامات اجرای برنامه درسی، وجود محتوای آموزشی جهت تحقق نیازهای فردی و اجتماعی و اهداف نظام تعلیم و تربیت می‌باشد. با توجه به تغییرات نظام آموزشی که حول محور سند تحول بنیادین آموزش و پرورش انجام شد چرخش‌های جدیدی از وضع موجود به مطلوب صورت پذیرفت. از جمله به نقش هنرآموز از آموزش‌دهنده صرف، به مربی، اسوه و تسهیل‌کننده یادگیری و نقش هنرجو از یادگیرنده منفعل به فراگیرنده فعال، تربیت‌جو و مشارکت‌پذیر و نقش محتوا از کتاب درسی به‌عنوان تنها رسانه آموزشی به برنامه محوری و بسته یادگیری (آموزشی) نام برد. بسته یادگیری شامل رسانه‌های متنوعی از جمله کتاب درسی دانش‌آموز، کتاب همراه دانش‌آموز/ هنرجو، کتاب راهنمای تدریس معلم/ هنرآموز، نرم‌افزارهای آموزشی، فیلم آموزشی و پوستر و... می‌باشد که با هم در تحقق اهداف یادگیری نقش ایفا می‌کنند. کتاب راهنمای هنرآموز جهت ایفای نقش تسهیل‌گری، انتقال‌دهنده و مرجعیت هنرآموز در نظام آموزشی برای هر کتاب درسی طراحی و تدوین شده است. در این رسانه سعی شده روش تدریس کلی و جلسه به جلسه به همراه تجهیزات، ابزارها و مواد مصرفی مورد نیاز هر جلسه، نکات مربوط به ایمنی و بهداشت فردی و محیطی آورده شود. همچنین نمونه طرح درس، تبیین پیچیدگی‌های یادگیری هنرجویان، هدایت و مدیریت کارگاه و کلاس در هنرستان، راهنمایی و پاسخ فعالیت‌های یادگیری و تمرین‌ها، بیان شاخص‌های اصلی جهت ارزشیابی شایستگی و ارائه بازخورد، اشاره به اشتباهات و مشکلات رایج در یادگیری هنرجویان و روش سنجش و نمره‌دهی، نکات آموزشی شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت و ارگونومی، منابع مطالعاتی، نکات مهم در فرایند اجرا و آموزش در محیط یادگیری، بودجه‌بندی زمانی و صلاحیت‌های حرفه‌ای و تخصصی هنرآموزان و دیگر موارد آورده شده است.

امید است شما هنرآموزان گرامی با دقت و سعه صدر در راستای تحقق اهداف بسته آموزشی که با کوشش و تلاش مؤلفین گرانقدر تدوین و تألیف شده موفق باشید.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

خداوند متعال را سپاس می‌گوییم که در پی جهش به سوی تحول بنیادین و تغییر نگرش‌ها در قلمرو آموزش و پرورش و نیز توجه به چهارچوب برنامه درسی ملی توانسته‌ایم با تکیه بر مبانی تعلیم و تربیت اسلامی به نگارش کتاب عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی بپردازیم. امید است آموزش این کتاب سبب شکوفایی استعدادها، رشد و بهبود توانمندی‌ها در جهت توسعه پایدار همه‌جانبه از جمله عکاسان ایران شود. درس عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی یکی از درس‌های زیرمجموعه رشته فتو - گرافیک می‌باشد.

محتوای این درس به‌گونه‌ای تدوین شده است که هنرجو بتواند علاوه بر کسب شایستگی‌های غیرفنی در زمینه‌های بهداشت فردی، بهداشت محیطی، ایمنی، محیط‌زیست، اخلاق حرفه‌ای و موارد مشابه آن، شایستگی‌های فنی متعدد و به هم پیوسته‌ای مانند عکاسی طبیعت، عکاسی معماری، فضاهای شهری، عکاسی خبری، عکاسی مستند و عکاسی ورزشی را به دست آورد.

برنامه منتج به این درس براساس روش دیکوم که یکی از قوی‌ترین مدل‌های مورد استفاده در آموزش مبتنی بر شایستگی به شمار می‌رود، تدوین شده است. در این روش ابتدا کلیه مشاغل ابر حرفه گرافیک و عکاسی موجود در بازار کار کشور شناسایی و طبقه‌بندی گردید. پس از شناسایی مشاغل طراحان گرافیک، طراحان تبلیغاتی، تصویرگران، عکاسان، گرافیک نشر و مطبوعات، عکاسی در حوزه مستند، گزارشی و اجتماعی و... به عنوان مهم‌ترین مشاغل در حوزه گرافیک و عکاسی توسط خبرنگاران و فعالان بخش هنر، کارشناسان برنامه‌ریزی، هنرآموزان رشته گرافیک و عکاسی و سایر کارشناسان دست‌اندرکار برنامه‌ریزی آموزشی و پرورشی و نیز برنامه‌ریزان درسی، تعیین شدند. در ادامه، کارها و وظایف اصلی و فرعی کارها، شایستگی‌های فنی و غیرفنی مورد انتظار این حرفه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای تحقق هرچه بهتر و بیشتر مطالب کتاب عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی کتاب راهنمای هنرآموز (معلم) تهیه و تدوین شده است تا هنرآموزان با چارچوب کلی کتاب درسی از جمله رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، مشخصات درس شامل استانداردهای شایستگی و ارزشیابی، محتوای کلی کتاب، فضاهای آموزشی، بودجه‌بندی (طرح درس)، روش‌های یاددهی - یادگیری، روش‌های ارزشیابی و مانند آن آشنا شوند.

به طور کلی می‌توان مطالب ارائه شده در این کتاب را در بخش‌های ذیل دسته‌بندی نمود:
جدول زمان‌بندی آموزش (طرح درس کلی پیشنهادی): این جدول شامل اطلاعاتی از قبیل روز و زمان ارائه جلسه، تعداد جلسات، موضوع و عنوان‌های هر جلسه، اهداف عملکردی مورد انتظار و فعالیت‌های تکمیلی مرتبط با آنها می‌باشد. بدیهی است که هنرآموزان برحسب شرایط مکانی از جمله ویژگی‌های اقلیمی و موقعیت زمانی، آن را تعدیل و قابل اجرا خواهند کرد.

دانش‌افزایی یا مروری بر دانسته‌ها: این بخش به منظور افزایش و ارتقای سطح علمی هنرآموزان و مروری بر پیش‌آموخته‌های آنها می‌باشد. در صورت نیاز و صلاح‌دید هنرآموز در روند آموزش کتاب درسی قابل استفاده است.

موراد پیشنهادی: بخشی از کتاب مربوط به این عنوان بوده و راهکارهای علمی و اجرایی در فرایند یاددهی - یادگیری مبتنی بر اصول و تجربیات آمده است. کاربر است آنها تحقق اهداف را آسان‌تر و قطعی‌تر خواهد نمود.

فعالیت‌های تکمیلی: این‌گونه فعالیت‌ها که در واحدهای مختلف یادگیری آمده است برای تعمیق دانسته‌ها یا نهادینه کردن مهارت ارائه شده است. هنرآموزان انجام آنها و گزارش‌های مربوطه را بررسی خواهند نمود.

ارزشیابی نهایی: برای ارزیابی سطح یادگیری هنرجویان در انتهای هر کار ارائه شده است. در پایان نیز افزون بر معرفی منابع و مآخذ از قبیل سایت‌های تخصصی، کتاب‌های مرجع و... پیوست‌های ضروری آمده است.



بخش اول

کلیات

- ۱ تعاریف شایستگی واحد یادگیری اهداف توانمندسازی فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته عرصه و عنصر تعامل
- ۲ هدف از این درس
- ۳ سوابق پژوهشی برای برنامه‌ریزی این درس
- ۴ تعداد واحدهای یادگیری
- ۵ مسیر آموزش درس
- ۶ سازماندهی درس
- ۷ نکاتی درباره ارزشیابی پایانی
- ۸ صلاحیت حرفه‌ای هنرآموزان
- ۹ استانداردهای تجهیزات و فضا
- ۱۰ اجزای بسته آموزشی و ارتباط آنها
- ۱۱ بودجه‌بندی

تعاریف و اصطلاحات

- **رویکرد برنامه درسی ملی:** منظور از این اصطلاح، جهت‌گیری آموزش‌های مدرسه‌ای بر اساس فلسفه تربیتی نظام حاکم بر جامعه و انتظارات رهبران، مردم و نهادها از برنامه درسی ملی است. این رویکرد، رویکرد فطرت‌گرای توحیدی نام دارد که مقصد عالی آن، شکوفایی گرایش‌های الهی در انسان و تربیت انسان خلیفه‌الله است.
- **دنیای کار:** شامل کار مزدی، پیگیری حرفه و شغل در زندگی در همه جنبه‌های زندگی اجتماعی است. دنیای کار از دنیای آموزش و زندگی شخصی متمایز است. دنیای کار اعم از زندگی شغلی، بازار کار، محیط واقعی کار و بنگاه‌های اقتصادی است.
- **محیط کار:** موقعیتی است که افراد در آن کار می‌کنند و گستره‌ای وسیع از فضاها از خانه تا کارخانه بزرگ را شامل می‌شود.
- **بنگاه اقتصادی:** محلی که در آن فعالیت‌های اقتصادی مبتنی بر استاندارد ملی طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی صورت می‌گیرد.

- **صلاحیت حرفه‌ای:** مجموعه‌ای از شایستگی‌های حرفه‌ای است که با توجه به سطح، نوع و وسعت آنها به سطوح دیگر تقسیم خواهند شد.
- **آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای (TVET):** آموزش و تربیت در قلمرو دنیای کار جهت زمینه‌سازی، آمادگی، نگهداشت و ارتقای شغلی و حرفه‌ای را گویند. آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای واژه‌ای جامع است که به جنبه‌های از فرایند آموزشی و تربیتی، دربرگیرنده، مطالعه فناوری‌ها و علوم وابسته، کسب نگرش‌ها و مهارت‌های عملی، فهم و دانش مرتبط با حرفه‌ها را در بخش‌های گوناگون اقتصادی و زندگی اجتماعی، علاوه بر آموزش عمومی، ارجاع و اطلاق می‌شود. این واژه اعم از آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی، غیررسمی و سازمان نیافته است. همچنین این آموزش‌ها شامل طیف وسیعی از فرصت‌های توسعه مهارت‌ها است که با بافت‌های ملی و محلی هماهنگ می‌گردد. یادگیری برای یاد گرفتن و رشد سواد و مهارت‌های محاسبه، مهارت‌های عرضی (غیرفنی) و مهارت‌های شهروندی نیز از مؤلفه‌های جدایی‌ناپذیر آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای می‌باشند.
- **شغل (Job):** واژه شغل «استخدام شدن برای ارائه خدمت و یا برای مدتی خاص» می‌باشد. شغل محدود به زمان و فرد کارفرما است. شغل مجموعه از کارها و وظایف مشخص است که در یک جایگاه خاص تعریف می‌شود. یک شخص ممکن است در یک حرفه در زمان‌های گوناگون مشاغل متفاوت داشته باشد.
- **حرفه (Occupation):** مجموعه‌ای از مشاغل دنیای کار است که شباهت معقولانه‌ای از نظر کارها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز دارد. حرفه مشغولیت اصلی فرد در طول زندگی است. استاندارد حرفه‌ای، حداقل‌های مورد انتظار دنیای کار در یک حرفه را نشان می‌دهد. حرفه مرتبط با فرد و نقش وی در بازار و دنیای کار است (مانند حسابدار، خانه‌دار، جوشکار، پرستار، مهندس ساختمان). اکثر حرفه‌ها در بخش‌های مختلف وجود دارد در حالی که برخی از حرفه‌ها (مهندس معدن) مربوط به بخش خاصی است. یک حرفه مجموعه‌ای از مشاغل است که شباهت معقولانه‌ای از نظر کارها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز دارد.
- **وظیفه (Duty):** وظیفه عبارت است از مسئولیت و نقش اصلی مشخصی که در یک جایگاه شغلی یا حرفه برای شخص در نظر می‌گیرند. برای مثال از وظایف اصلی یک تعمیرکار خودرو می‌توان به تعمیر سیستم مولد قدرت، تعمیر سیستم انتقال قدرت و... اشاره کرد. از تکنسین مکاترونیک انتظار می‌رود نگهداری و تعمیرات سیستم‌های کنترل عددی را به عنوان وظیفه انجام دهد.

- **تکلیف کاری (Task):** یک تکلیف کاری فعالیت مشخصی است که دارای ابتدا و انتها می‌باشد و شامل مراحل منطقی است. معمولاً هر وظیفه به چندین تکلیف کاری تقسیم می‌شود. به طور مثال از یکی از تکالیف کاری وظیفه «تعمیر سیستم مولد قدرت»، تنظیم سیستم جرعه می‌باشد.
- **شایستگی:** مجموعه‌ای اثبات شده از دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز جهت انجام یک تکلیف کاری، بر اساس استاندارد را، شایستگی گویند. شایستگی‌ها در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به سه دسته شایستگی‌های فنی، غیر فنی و عمومی تقسیم‌بندی می‌شوند.
- **سطح شایستگی انجام کار:** صرف‌نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطح صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، انجام هر کار ممکن است با کیفیت مشخصی در محیط کار مورد انتظار باشد. سطح کیفی شناخته شده از یک شخص در محیط کار را سطح شایستگی مورد انتظار و نیاز گویند. سطح شایستگی انجام کار معیار اساسی ارزشیابی می‌باشد. در بین کشورهای مختلف نظام سطح‌بندی شایستگی گوناگونی وجود دارد اما نظام چهار سطحی معمول‌ترین آنها به نظر می‌رسد.
- **چارچوب صلاحیت ملی (NQF):** چارچوبی است که صلاحیت‌ها، مدارک و گواهینامه‌های در سطوح و انواع مختلف را به صورتی منسجم و همگون براساس مجموعه‌ای از معیارها و شاخص‌های توافق شده به هم ارتباط می‌دهد. در این چارچوب به مهارت و تجربه در کنار دانش ارزش ویژه‌ای داده می‌شود. زمان و مکان یادگیری ارزش کمتری دارد.
- **سطح صلاحیت (Level of Qualification):** سطح صلاحیت عبارت است از سطح حرفه یا شغلی در چارچوب صلاحیت‌های حرفه‌ای - ملی که تکالیف کاری باید در آن طراحی و تدوین گردد. نظام‌های سطح‌بندی گوناگونی در بین کشورها وجود دارد، سطح صلاحیت مهندسی (حرفه‌ای) پنج در نظر گرفته شده است که به طبع آن تکنسین فنی یا حرفه‌ای دارای سطح چهار می‌باشد. صلاحیت حرفه‌ای در اروپا EQF به ۸ سطح تقسیم‌بندی شده است.
- **برنامه درسی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای:** برنامه درسی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای مجموعه‌ای از استانداردهای دنیای کار، اهداف، محتوا، روش‌ها، راهبردهای یاددهی - یادگیری، تجهیزات، زمان، فضا، استاندارد شایستگی‌ها، مواد آموزشی و استاندارد ارزشیابی است که دانش‌آموز (هنرجو)، کار آموز یا مربی را برای رسیدن به آن اهداف در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هدایت می‌نماید. دامنه شمول برنامه درسی در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دنیای کار و دنیای آموزش را در برمی‌گیرد.

معمولاً در نظام‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشورهای سه نوع استاندارد، متصور می‌شوند:

۱ **استاندارد شایستگی حرفه‌ای؛** شایستگی یا مهارت، که توسط متولیان صنعت، بازار کار و اتحادیه‌ها، صنوف و... تهیه می‌شود. در این استاندارد، وظایف، کارها و صلاحیت‌های هر شغل یا حرفه مورد توجه قرار می‌گیرند.

۲ **استاندارد ارزشیابی؛** براساس استاندارد شایستگی حرفه‌ای و دیگر عوامل مؤثر توسط گروه‌های مشترکی از حوزه‌های گوناگون تهیه می‌شود و منجر به اعطای گواهینامه یا مدرک صلاحیت حرفه‌ای می‌گردد.

۳ **استاندارد آموزشی (برنامه درسی)؛** بر اساس استانداردهای شایستگی حرفه و ارزشیابی توسط ارائه‌دهندگان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تهیه می‌گردد. در این استاندارد و اهداف دروس، محتوا، راهبردهای یاددهی - یادگیری، تجهیزات آموزشی و... در اولویت قرار دارد.

● **آموزش مبتنی بر شایستگی:** رویکردی در آموزش فنی و حرفه‌ای است که تمرکز بر شایستگی‌های حرفه‌ای دارد. شایستگی‌ها را به عنوان پیامدهای آموزشی در نظر می‌گیرد و فرایند نیازسنجی، طراحی و تدوین برنامه درسی و ارزشیابی براساس آنها انجام می‌شود. شایستگی‌ها می‌توانند به شایستگی‌های فنی (در یک حرفه یا مجموعه‌ای از حرفه‌ها)، غیرفنی و عمومی دسته‌بندی شوند. رسیدن فراگیران به حداقلی از همه شایستگی‌ها به عنوان هدف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در این رویکرد مورد توجه قرار می‌گیرد.

● **استاندارد شایستگی حرفه:** استاندارد شایستگی حرفه تعیین‌کننده فعالیت‌ها، کارها، ابزارها و شاخص‌هایی برای عملکرد در یک حرفه می‌باشد.

● **هویت حرفه‌ای:** براینده مجموعه‌ای از باورها، گرایش‌ها، اعمال و صفات فرد در مورد حرفه است. بنابراین به دلیل تغییرات این مجموعه در طول زندگی حرفه‌ای، هویت حرفه‌ای قابلیت تکوین در مسیر تعالی را دارد.

● **گروه تحصیلی - حرفه‌ای (چند رشته‌ای تحصیلی - حرفه‌ای):** چند رشته تحصیلی - حرفه‌ای که در کنار هم قرار می‌گیرند تا فراگیر را برای انتخاب مبتنی بر علائق، تصحیح در موقعیت بر اساس استعداد و حرکت در مسیر زندگی با توجه به استانداردهای راهنمایی و هدایت تحصیلی - حرفه‌ای به صورت منطقی یاری می‌رساند. چند رشته‌ای‌ها ممکن است با توجه به شرایط و امکانات منطقه‌ای هم‌خانواده، غیرهم‌خانواده، شایستگی‌های بزرگ مبتنی بر گروه‌های فرعی حرفه و شایستگی‌های طولی برای کسب کار باشد. گروه‌بندی تحصیلی - حرفه‌ای باعث شکل‌دهی هویت حرفه‌ای و تکوین آن در طول زندگی خواهد شد.

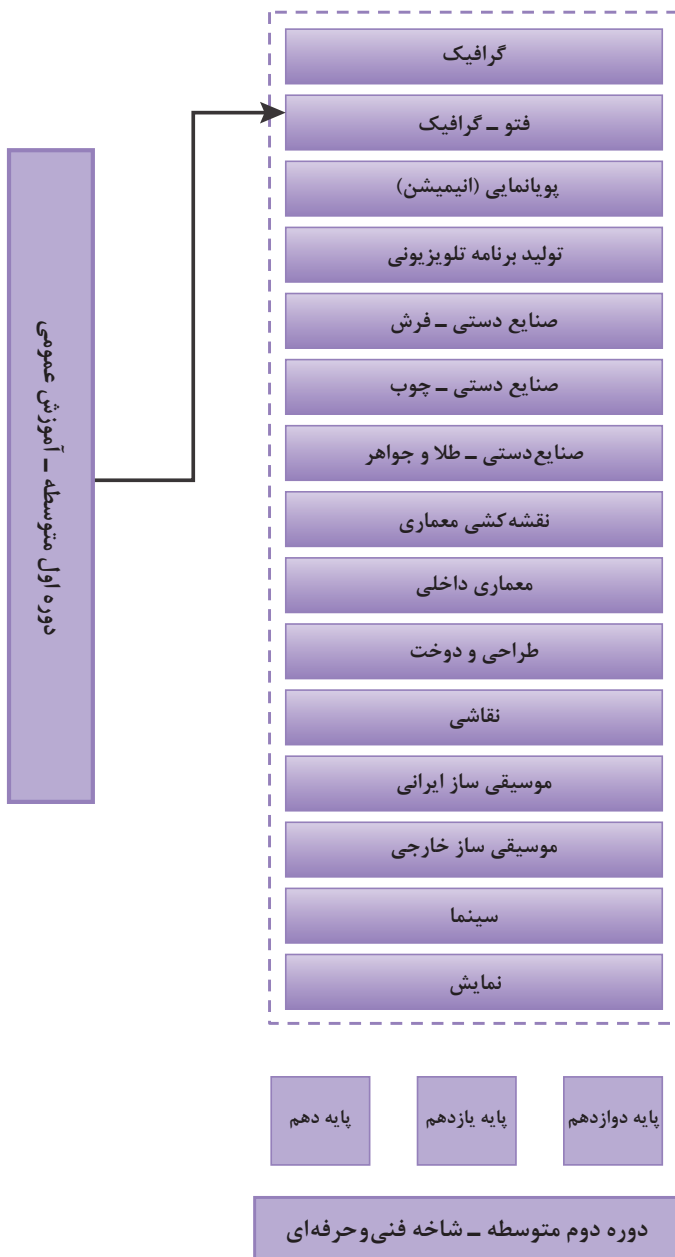
● **رشته تحصیلی - حرفه‌ای:** مجموعه‌ای از صلاحیت‌های حرفه‌ای و عمومی است که آموزش و تربیت بر اساس آن اجرا و ارزشیابی می‌گردد.

- **اهداف توانمندسازی:** اهداف توانمندسازی اهدافی است که بر اساس شایستگی‌ها، استانداردها، عملکرد و اقتضائات یاددهی - یادگیری جهت کسب شایستگی‌ها توسط هنرجویان تدوین می‌گردد. اهداف توانمندسازی با توجه به رویکرد شکوفایی فطرت شامل پنج عنصر: تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق و چهار عرصه ارتباط متربی با خود، خدا، خلق و خلقت است که با محوریت ارتباط با خدا تعریف، تبیین و تدوین می‌شوند. با توجه به اینکه آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی فرایند تکوین و تعالی هویت حرفه‌ای متربیان است و هویت متربیان بر این نوع ارتباط آنان با خدا، خود، خلق و خلقت می‌باشد، بنابراین اهداف تربیت با توجه به این عرصه‌ها قابل تبیین خواهد بود، این عرصه‌ها به گونه‌ای جامع، یکپارچه و منطقی کلیه ساحت‌های تربیتی^۱ را دربرمی‌گیرد.
- **یادگیری یکپارچه و کل نگر:** یادگیری همه جانبه، یادگیری یک موضوع از ابعاد مختلف. در برنامه درسی ملی به ارتباط عناصر اهداف درسی و تربیتی و عرصه‌های چهارگانه گفته می‌شود.
- **یادگیری:** فرایند ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یادگیرنده، یادگیری ممکن است از طریق تجربه عینی (از طریق کار، تمرین و...)، به صورت نمادین (از طریق اشکال، اعداد و نمادها)، به شیوه نظری (توضیحات کلی) یا به شیوه شهودی (ذهنی یا روحانی) صورت گیرد.
- **فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته:** فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته بر اساس اصول حاکم بر انتخاب راهبردهای یاددهی - یادگیری در شاخه فنی و حرفه‌ای طراحی می‌گردد. در تدوین فعالیت‌های یادگیری در دروس مختلف شاخه فنی و حرفه‌ای بر اساس برنامه درسی ملی ایران و حوزه یادگیری کار و فناوری، دیدگاه فناورانه حاکم خواهد بود. انتخاب فعالیت‌های یاددهی - یادگیری در فرایند آموزش به کمک مواد و رسانه‌های یادگیری به منظور تحقق شایستگی‌ها براساس اصولی از قبیل تقویت انگیزه دانش‌آموزان، درک و تفسیر پدیده‌ها در موقعیت‌های واقعی دنیای کار و فعال نمودن دانش‌آموزان استوار است.
- **محتوا:** محتوای آموزشی مبتنی بر اهداف توانمندسازی و فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته می‌باشد. محتوای مبتنی بر ارزش‌های فرهنگی و تربیتی و سازوار با آموزه‌های دینی و قرآنی، مجموعه‌ای منسجم و هماهنگ از فرصت‌ها و تجربیات یادگیری است که زمینه شکوفایی فطرت الهی، رشد عقلی و فعلیت یافتن عناصر و عرصه‌ها را به صورت پیوسته فراهم می‌آورد. همچنین محتوای دربرگیرنده مفاهیم و مهارت‌های اساسی و ایده‌های کلیدی مبتنی بر شایستگی‌های مورد انتظار از هنرجویان است و برگرفته از یافته‌های علمی و معتبر بشری می‌باشد.

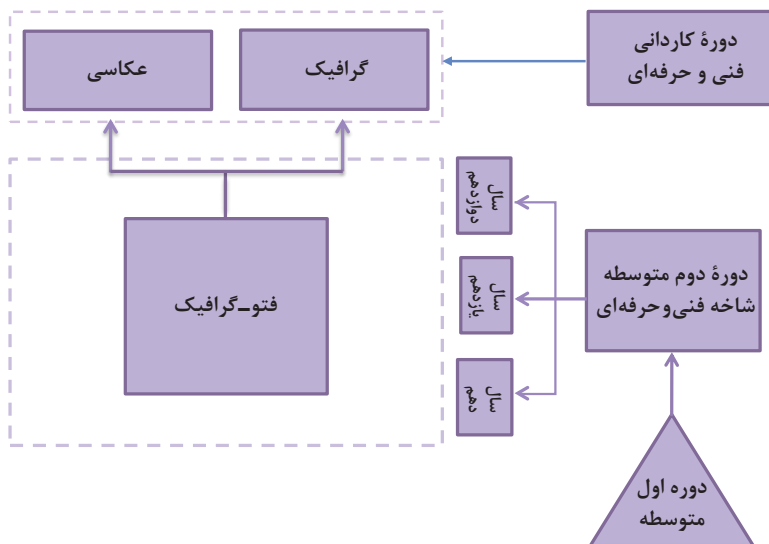
۱- ساحت‌های تعلیم و تربیت براساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، عبارت‌اند از: اعتقادی، عبادی و اخلاقی، اجتماعی و سیاسی، زیستی و بدنی، زیباشناختی و هنری، اقتصادی و حرفه‌ای و علمی و فناورانه.

- تناسب محتوا با نیازهای حال و آینده، علایق، ویژگی‌های روان‌شناختی هنرجویان، انتظارات جامعه اسلامی و زمان آموزش از الزامات محتوا است.
- **بسته تربیت و یادگیری:** بسته تربیت و یادگیری، به مجموعه‌ای هماهنگ از منابع، مواد و رسانه‌های آموزشی اطلاق می‌شود که در یک بسته واقعی یا به صورت اجزایی هماهنگ با نشان و برند مؤسسه تولیدکننده تهیه و برای یک یا چند پایه تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حال حاضر با گسترش فناوری‌های نوین و ICT، بسته آموزشی با نرم‌افزارهای آموزشی، لوح فشرده و سایت‌های اینترنتی تکمیل می‌شود. طراحی و تهیه بسته یادگیری بر اساس ماکت بسته تربیت و یادگیری انجام می‌پذیرد.
- بسته تربیت و یادگیری می‌تواند شامل گستره‌ای از منابع و رسانه‌های آموزشی یا حاوی تعدادی کتاب و کتابچه، برگه‌های کار، لوح فشرده، فیلم آموزشی و حتی برخی وسایل کمک آموزشی و ابزارها باشد. در کنار بسته سخت‌افزاری، استفاده از امکانات نرم‌افزاری و اینترنت نیز می‌تواند به تکمیل یک بسته آموزشی کمک کند. می‌توان بسته تربیت و یادگیری را به دو گروه کلی شامل منابع اصلی و منابع تکمیلی تقسیم نمود. منابع اصلی شامل کتاب راهنمای هنرآموز، کتاب درسی، کتاب کار هنرجو و کتاب ارزشیابی می‌شوند.
- لذا بسته تربیت و یادگیری شامل ۱- کتاب درسی؛ ۲- راهنمای معلم؛ ۳- کتاب همراه هنرجو؛ ۴- کتاب کار؛ ۵- نرم‌افزار هنرجو؛ ۶- فیلم هنرجو؛ ۷- شبیه‌سازها؛ ۸- فیلم هنرآموز؛ ۹- پوستر و غیره می‌باشد.

مسیرهای هدایت تحصیلی در گروه هنر - رشته فتو - گرافیک



مسیرهای هدایت تحصیلی در رشته فتو-گرافیک و گرایش در دوره کاردانی



اهداف تفصیلی درس

درس عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی

عرصه عناصر	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان‌ها)	رابطه با خلقت
تعقل، تفکر و اندیشه‌ورزی	<p>۱ توجه و تدبر به توانایی‌های فردی خود در به‌کارگیری اصول زیبایی‌شناسی در عکاسی از طبیعت</p> <p>۲ درک و اهمیت ایجاد محیط امن در محل کار عکاسی در طبیعت</p> <p>۳ تدبیر و اندیشیدن به اهمیت لزوم به‌کارگیری فناوری‌های جدید در تولید عکس</p>	<p>۱ توجه و تفکر به اخلاق حرفه‌ای در احکام الهی در عکاسی مستند (حفظ حریم خصوصی) و در عکاسی طبیعت (حفظ محیط زیست)</p> <p>۲ درک اهمیت دیدگاه الهی در به تصویر کشیدن فضاهای معنوی برای مخاطب</p> <p>۳ اندیشه در آموزه‌های دینی در کاربست آن در خلق اثر هنری</p>	<p>۱ توجه به حقوق افراد و قانون‌گرایی در فرایند عکاسی (حفظ حریم شخصی و کرامت انسانی)</p> <p>۲ تجزیه و تحلیل مباحث آموزشی در عکاسی برای دست یافتن به رضایت مشتری</p> <p>۳ تدبیر و تفکر درباره حقوق مشتری در ایجاد آثار</p>	<p>۱ تفکر و اندیشه در زیبایی‌های طبیعت و بهره‌گرفتن از آن در فرایند عکاسی</p> <p>۲ توجه به تصاویر طبیعی در محیط زیست و الهام از آن در عکاسی</p> <p>۳ توجه به آسیب‌های وارده به طبیعت به‌وسیله خلق عکاسی طبیعت و مستند و گزارشی</p>
ایمان و باور	<p>۱ ایمان باور به نقش زبان عکاسی در پیشبرد اهداف تعیین شده</p> <p>۲ باور به آموزش‌پذیری خویشتن در حوزه هنر عکاسی به ویژه در حوزه عکاسی مستند</p> <p>۳ التزام قلبی به خلق آثار تصویری بدیع در مسیر ارتقای سواد بصری</p>	<p>۱ باور به جنبه‌های اخلاقی در عکاسی</p> <p>۲ التزام به رعایت ارزش‌های دینی و معنوی در تهیه آثار عکاسی</p> <p>۳ باور قلبی به حضور پروردگار در تمام مراحل کار عکاسی</p>	<p>۱ ایمان به رعایت اخلاق حرفه‌ای در فرایند خلق تصاویر و ارتباط آن با جامعه هدف</p> <p>۲ التزام قلبی به قانون‌گرایی و رعایت موازین آن در خلق آثار</p> <p>۳ باور به حفظ حریم خصوصی افراد و پرهیز از انتشار عکس آنان و اشاعه این فرهنگ به مخاطبان</p>	<p>۱ باور به حفاظت از محیط زیست به‌وسیله عکاسی و نشر آن در مطبوعات</p> <p>۲ ایمان به آموزش مستمر از جلوه‌های طبیعت در تولید عکس</p> <p>۳ باور به تأثیرات مثبت عکس در نمایش آسیب‌های طبیعت به جامعه و جنبه‌های آموزشی و تربیتی آن</p>
علم (کسب معرفت شناخت، بصیرت و آگاهی)	<p>۱ آگاهی خویش از دانش‌های روز و جدید در اصول نورپردازی و زیبایی‌شناسی عکاسی</p> <p>۲ بیان و توضیح فرد در رابطه با حوزه کار عکاسی و ویژگی‌های آن</p> <p>۳ آگاهی از روش‌های نوین و فناوری‌های جدید در حوزه عکاسی مستند و طبیعت</p>	<p>۱ تصویر کشیدن آیات الهی در آثار گرافیکی</p> <p>۲ توصیف و بیان حقایق هستی در حوزه تصویر</p> <p>۳ توصیف جمال الهی به‌وسیله عکاسی خلاقانه</p>	<p>۱ توضیح و بیان استانداردهای حقوقی مصرف‌کنندگان محصولات عکاسی</p> <p>۲ توصیف کار گروهی به‌وسیله تصاویر آموزشی برای مخاطب</p> <p>۳ بیان شیوه‌های نو و خلاقانه در تشریح روابط اجتماعی در عکاسی (بیان ویژگی‌های محصول با کیفیت و مورد تأیید سفارش‌دهنده)</p>	<p>۱ توصیف طبیعت و محیط زیست با عکس</p> <p>۲ تشریح خلاقانه قوانین خلقت با به‌کارگیری تکنیک‌های عکاسی طبیعت</p> <p>۳ ثبت آسیب‌های زیست‌محیطی به‌وسیله آثار عکاسی</p>
عمل (کار، تلاش، اطاعت، عبادت، مجاهدت، کارآفرینی، مهارت و...)	<p>۱ به‌کارگیری قوانین و اصول شغلی خویش در ایجاد آثار تصویری جهت ارتقای سواد بصری جامعه</p> <p>۲ بهره‌برداری فردی از کار و تلاش خویش در به ثمر رساندن پروژه‌های تصویری</p> <p>۳ عمل به فرایندهای کارآفرینی در پروژه‌های گرافیکی</p>	<p>۱ عمل به احکام الهی و آموزه‌های دینی در کسب روزی حلال و پاک</p> <p>۲ به‌کارگیری اخلاق حرفه‌ای در فرایند کار عکاسی</p> <p>۳ استفاده بجا و مناسب از نماد و علامت دینی و معنوی در عکاسی</p>	<p>۱ استفاده از نمادهای ملی و میهنی در تهیه عکس</p> <p>۲ رعایت حقوق مشتری و احترام به توافقات انجام شده در فرایند عکاسی و تحویل آن</p> <p>۳ ارائه کار نهایی مطابق با کیفیت توافق شده با مشتری و سفارش‌دهنده</p>	<p>۱ عمل به قوانین طبیعت و بهره‌گیری از تناسبات آن در خلق آثار</p> <p>۲ به‌کارگیری به اندازه و متناسب از مواد و مصالح در تولید عکس به منظور رعایت مصرف مواد طبیعی</p> <p>۳ رعایت کردن و انجام دادن نکته‌ها و قوانین زیست‌محیطی در فرایند خلق یک عکس</p>
اخلاق (تزکیه، عاطفه و ملکات نفسانی)	<p>۱ التزام عملی به انجام وظایف شغلی در تولید عکس</p> <p>۲ ارزش‌گذاری به یادگیری مادام‌العمر در خلق و تولید آثار عکاسی</p> <p>۳ توجه به التزام فردی به قوانین و مقررات شغلی و اخلاقی در تولید و تهیه عکس</p>	<p>۱ پرهیز از آموزه‌های غیردینی در فرایند تولید</p> <p>۲ ترویج اخلاق حرفه‌ای به‌وسیله عکس‌های بدیع</p> <p>۳ علاقه و انس به استفاده از عناصر و نمادهای دینی در تهیه آثار</p>	<p>۱ قبول مسئولیت در قبال خسارات احتمالی به افراد در فرایند کار</p> <p>۲ داشتن روحیه یادگیری و یاددهی در فرایند کار</p> <p>۳ تعهد به انجام به موقع و تحویل به موقع تولیدات عکاسی</p>	<p>۱ علاقه به تأثیرپذیری از طبیعت در خلق آثار</p> <p>۲ علاقه به نمود فناوری‌های سبز (دوستدار طبیعت) در فرایند تولید عکس</p> <p>۳ تلاش و التزام در تهیه عکس‌های گزارشی از آسیب‌های وارده به محیط زیست (به منظور اشاعه فرهنگ نگهداری از محیط زیست)</p>

اهداف تفصیلی ۱ و ۲ برای شایستگی‌های عمومی است.

طراحی و سازماندهی درس

درس «عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی»

از ترکیب سازوار ۶ تکلیف کاری در قالب پنج پودمان شایستگی تشکیل شده است که هر پودمان نماینده یک شغل در حوزه فتو-گرافیک است. سازماندهی درس به نحوی است که تکالیف کاری در یک مسیر افقی از ساده به پیچیده در طول سال تحصیلی به صورت مرحله‌ای ارائه می‌شود و شایستگی‌ها به صورت تدریجی کسب و ارزیابی می‌شود و در نهایت در پایان درس شایستگی کلان عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی که قابلیت انتقال دارد محقق می‌شود.

شایستگی‌های مورد انتظار

شایستگی‌های فنی:

- ۱- فصل ۱- عکاسی طبیعت؛
- ۲- فصل ۲- عکاسی معماری و فضاهای شهری؛
- ۳- فصل ۳- عکاسی خبری؛
- ۴- فصل ۴- عکاسی مستند؛
- ۵- فصل ۵- عکاسی ورزشی.

شایستگی‌های غیر فنی:

- ۱ مسئولیت‌پذیری و تعهد کاری؛
- ۲ جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات؛
- ۳ امانت‌داری و رازداری؛
- ۴ یادگیری مادام‌العمر؛
- ۵ ارتباط مؤثر و کار تیمی؛
- ۶ مدیریت کارها و پروژه؛
- ۷ اجتماعی بودن؛
- ۸ مذاکره؛
- ۹ کارآفرینی؛
- ۱۰ درست‌کاری؛
- ۱۱ به کارگیری فناوری‌های مناسب؛
- ۱۲ کاربرد فناوری اطلاعات؛
- ۱۳ احترام گذاشتن به ارزش‌های دیگران؛
- ۱۴ انتخاب و به کارگیری فناوری‌های مناسب؛
- ۱۵ تفکر اخلاقی؛
- ۱۶ نگرش سیستمی؛
- ۱۷ اخلاق حرفه‌ای.

سازماندهی محتوا

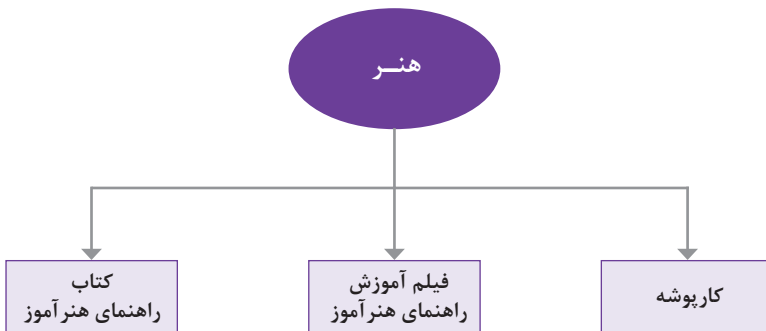
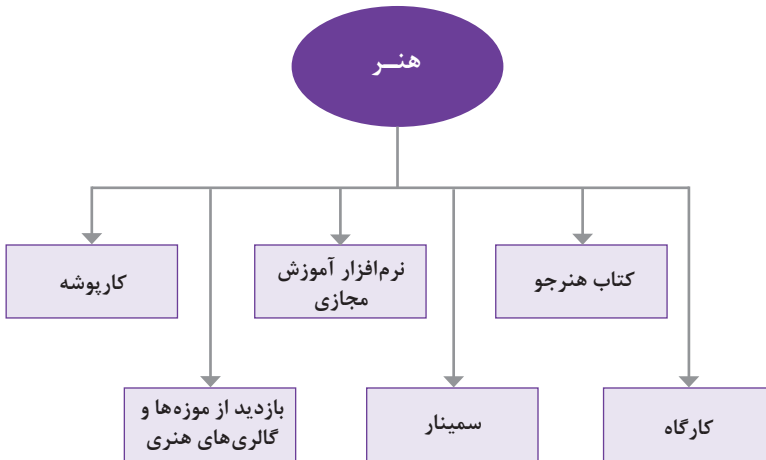
درس شامل پنج پودمان است که هر پودمان شامل ۱ یا ۲ تکلیف کاری است. هر تکلیف کاری به صورت مستقل دارای یک پروژه مستقل است که در برخی موارد می تواند دو تکلیف کاری در یک پیمانانه به صورت پروژه مشترک تعریف می شود.

رسانه ها، مراکز، مواد و منابع یادگیری

۱ مراکز یادگیری

هنرستان - محیط کار واقعی - کارگاه های آموزشی

۲ رسانه های یادگیری



۳ منابع یادگیری

- استانداردهای تحلیل و ارزشیابی حرفه
- کتاب مرجع
- جداول استاندارد
- سایر رسانه های یادگیری

بخش دوم

دروس و جلسات

واحد یادگیری ۱

عکاسی طبیعت (چشم اندازهای طبیعی)

نمونه جدول بودجه بندی: عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی

جلسه	واحد یادگیری	فصل	رئوس محتوا	زمان	
				نظری	عملی
جلسه ۱	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	توضیح عکاسی طبیعت و رویکردهای متنوع آن برای هنرجویان با ارائه نمونه های شاخص و مشارکت دادن هنرجویان در توصیف	۴	۴
جلسه ۲	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	عکاسی از مناظر طبیعی	۲	۶
جلسه ۳	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	ارائه تمرین ها و تکالیف عکاسی در کارگاه و اصلاحات با رایانه و گفت و گوی کارگاهی (با موضوع مناظر طبیعی)	۱	۷
جلسه ۴	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	ارائه تمرین ها و تکالیف عکاسی در کارگاه و اصلاحات با رایانه و گفت و گوی کارگاهی (با موضوع مناظر طبیعی و کاربرد این عکس ها در نشریات ...)	۸	۸
جلسه ۵	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	ارائه تمرین ها و تکالیف عکاسی در کارگاه و اصلاحات با رایانه و گفت و گوی کارگاهی (با موضوع مناظر طبیعی و آسیب های زیست محیطی)	۱	۷
جلسه ۶	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	ارائه تمرین ها و تکالیف عکاسی در کارگاه و اصلاحات با رایانه و گفت و گوی کارگاهی (با موضوع مناظر طبیعی و آسیب های زیست محیطی و کاربرد فیلترها و تکنیک HDR)	۲	۶
جلسه ۷	عکاسی از چشم اندازهای طبیعی	۱	ارزشیابی و ژورمان کلاسی	-	۸

مقدمه

یکی از مشکلاتی که هنرجویان در زمان عکاسی با آن روبه‌رو هستند انتخاب و یا چگونگی برخورد با موضوع عکاسی است که نتیجه این امر عموماً برخورد یکسان و سطحی هنرجو و تکرار کادرهای قابل پیش‌بینی است. برای حل این مشکل، هنرآموزان می‌توانند با نمایش آثار مرتبط با موضوع موردنظر و تمرین‌هایی غیر از عکاسی (دیدن عکس، جمع‌آوری مطالب، پژوهش و جست‌وجو) هنرجویان را هدایت کرده و سپس آنها را به سمت تمرین‌های عکاسی راهنمایی کنند تا هنرجویان با درک بهتری از موضوع وارد مرحله عکاسی شده و نتیجه مطلوبی به‌دست آورند. (در صورت موجود بودن تجهیزات، آموزش لنزها و فیلترها در کارگاه الزامی است و در غیر این صورت نمایش عکس و اسلاید و در صورت امکان نمایش فیلم)

مواد و تجهیزات

دوربین عکاسی، سه پایه، لنزهای نرمال، و تله و واید (یا یک لنز زوم) و فیلترهای پلاریزه و ND، عکس و اسلاید و ویدئو پروژکتور برای نمایش فیلم و عکس و...

شیوه تدریس

از هنرجویان بخواهید برای درک بهتر عکاسی طبیعت:

- ۱ آثار مختلفی را در این زمینه از مجلات، کتاب‌ها و سایت‌های موجود جمع‌آوری کرده و با خود به کارگاه و با هم‌کلاسی‌های خود درباره آن صحبت کنند.
- ۲ اگر در محل زندگی هنرجویان نقاشی دیواری درباره طبیعت وجود دارد از آنها بخواهید از این تصاویر (نقاشی دیواری، تابلوهای تزئینی و...) عکس تهیه کرده و با خود به کارگاه بیاورند و با عکس‌هایی که درباره طبیعت جمع‌آوری کرده‌اند مقایسه کنند. تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها را در فهرستی ارائه نمایند.
- ۳ هنرجویان با جست‌وجو در سایت‌ها و کتاب‌های تاریخ عکاسی مسیر پیدایش و رشد عکاسی طبیعت را مطالعه و مطالبی درباره آن جمع‌آوری و به‌صورت گزارش در کلاس درس ارائه دهند.
- ۴ از هنرجویان بخواهید که مجموعه‌ای از عکس‌هایی با موضوع طبیعت که در چند سال اخیر توسط عکاسان ایرانی و غیرایرانی گرفته شده را جمع‌آوری کرده و برای بررسی و مقایسه، با خود به کلاس بیاورند و مشخص کنند که:

- آیا رویکرد عکاسان ایرانی و غیرایرانی در زمینه عکاسی طبیعت با یکدیگر متفاوت است؟ این دو رویکرد چه شباهت‌هایی با هم دارند؟
- آیا از نظر تکنیک عکاسی نیز تفاوت‌ها و یا شباهت‌هایی مشاهده می‌شود.
- فهرستی از عکاسان طبیعت قرن نوزدهم که در این حوزه فعالیت داشته‌اند تهیه کرده و با جمع‌آوری آثار آنها با عکاسان معاصر گزارشی تهیه و در کلاس ارائه دهند.

نکته



هنرآموزان عزیز در نظر داشته باشند که هدف از تمرین فوق صرفاً آشنایی هنرجویان با خصوصیات ظاهری این آثار است و نیازی به تحلیل‌های عمیق فلسفی و زیبایی‌شناسی نیست.

کاربردهای عکاسی طبیعت

- ۱ از هنرجویان بخواهید با مراجعه به منابع مختلف فهرستی از کاربردهای گوناگون عکاسی (گزارشی، خبری، علمی، تزئینی و...) طبیعت تهیه کرده و با نمونه‌های تصویری نتیجه را در کلاس درس ارائه دهند.
- ۲ هنرجویان می‌توانند با راهنمایی هنرآموز خود، هر کدام یکی از شاخه‌های عکاسی طبیعت را انتخاب کنند و عکس‌هایی در این خصوص تهیه و در کلاس نمایش دهند.

نکته



- ۱ با توجه به خصوصیات جغرافیایی محل زندگی هنرجویان، هنرآموزان می‌توانند آنها را در انتخاب موضوع راهنمایی کنند.
- ۲ اگر هنرجویان امکان عکاسی از محیط طبیعی در طول هفته را ندارد، پیشنهاد می‌شود از فضاهای قابل دسترس محیط زندگی (حیاط منزل، بوستان (پارک) محل و...) برای انجام تکالیف عکاسی استفاده کنند. توجه ویژه به خصوصیات جغرافیایی، فرهنگی و اجتماعی محیط زندگی هنرجویان به درک و انجام هرچه بهتر تمرینات، کمک زیادی می‌کند.

تمرین برای درک شرایط نور

- از هنرجویان بخواهید که از یک گیاه در گلدان، در مکان‌هایی مانند حیاط منزل و یا روی پشت‌بام خانه در شرایط زمانی مختلف (حدوداً هر دو ساعت یک‌بار) عکاسی کنند؛ عکس‌ها را با خود به کلاس بیاورند و نتیجه را با یکدیگر مقایسه کنند.
- بهترین عکس هر هنرجو را انتخاب و در کلاس به نمایش بگذارید و عکس‌ها را با هم مقایسه کنید.
 - دلیل انتخاب هر عکس را بررسی و با دیگر عکس‌های منتخب هنرجویان مقایسه کنید.

نکته



توجه داشته باشید که تمرین زیر، صرفاً در مناطق جغرافیایی که دارای چهار فصل هستند، قابل اجراست.

- از یک گلدان گل یا یک گیاه در باغچه و یا پارک محل زندگی خود، با کادر و زاویه دید ثابت در زمان‌های مختلف عکاسی کرده و نتیجه را در کلاس مقایسه کنید.

نکته



- ۱ این تمرین را در صورت تمایل می‌توان در فصل تابستان نیز ادامه داد.
 - ۲ در صورت عدم امکان انجام تمرین فوق در مکان‌هایی که از نظر جغرافیایی فاقد خصوصیات چهارفصل هستند، توصیه می‌شود با جمع‌آوری عکس‌هایی با این موضوع و نمایش آن در کلاس توسط هنرجویان امکان انتقال این مفهوم میسر شود.
 - ۳ یکی از مکان‌های قابل دسترس برای هنرجویان، فضاهای سبز شهری مانند بوستان‌ها است که برای انجام تمرین‌های کلاسی مناسب است.
- از هنرجویان بخواهید عکس‌هایی با کادر بسته و باز از موضوع ثابت عکاسی کرده و تفاوت‌های آنها را با هم مقایسه کنند. می‌توان همین تمرین را با تفکیک استفاده از سه لنز تله، واید، نرمال انجام داد و نتیجه را در کلاس درس به نمایش گذاشت.
 - از هنرجویان بخواهید که از یک منظره ثابت یک بار با سه پایه و یک بار بدون سه پایه عکاسی کرده و این تمرین را در فواصل زمانی روز و شب یا غروب تکرار کنند. نتیجه را با خود به کلاس بیاورند و آنها را از نظر تأثیر استفاده از سه پایه با هم مقایسه کنند. از آنها بخواهید که تحقیق کنند، آیا استفاده از سه پایه بر انتقال بهتر مفاهیم عکس مؤثر بوده یا نه.

تمرین برای موضوع HDR

از هنرجویان بخواهید با مراجعه به سایت‌ها، عکس‌هایی را که به صورت HDR تهیه شده را جمع‌آوری و برای مقایسه و بررسی به کلاس بیاورند و به این پرسش پاسخ دهند که این عکس‌ها از لحاظ تکنیک و بیان مفهوم چه تفاوت‌هایی با هم دارند.

کاربرد عکاسی طبیعت

از هنرجویان بخواهید با مراجعه به کتاب‌ها، مجلات و سایت‌های عکاسی طبیعت فهرستی از کاربردهای گوناگون عکاسی طبیعت تهیه کرده و با نمونه‌های تصویری این کاربردها، نتیجه را با خود به کلاس آورده و آن را ارائه دهند. هنرجویان می‌توانند با راهنمایی هنرآموز خود هر کدام یکی از کاربردهای عکاسی طبیعت را انتخاب کرده و با توجه به علاقه و امکانات محیط زندگی خود عکس‌هایی در این خصوص تهیه کرده و در کلاس به نمایش بگذارند.

ثبت آسیب‌های وارده به طبیعت

از هنرجویان بخواهید با تحقیق درباره طبیعت محل زندگی خود نوع و گوناگونی آن را مشخص کرده و بررسی کنند که آیا این طبیعت در حال تخریب است؟ فهرستی از ارگان‌ها یا افرادی که به صورت تخصصی در زمینه محیط‌زیست می‌توانند ما را یاری کنند و یا اطلاعات مفیدی در اختیار ما بگذارند آماده و در کلاس ارائه دهند.

در صورت امکان با هماهنگی هنرستان و نظارت هنرآموزان جلسه‌هایی را درباره حفظ محیط‌زیست محل زندگی خود با حضور کارشناسان این رشته در محل هنرستان برگزار کرده و از آن گزارش تهیه کنید.

ثبت آسیب‌های وارده به حیات وحش

- از هنرجویان بخواهید درباره طبیعت محل زندگی و گونه‌های جانوری آن تحقیق کرده و عوامل تهدیدکننده آن را بررسی کنند.
- فهرستی از ارگان‌ها یا افرادی که در زمینه کمک به محیط‌زیست مسئول یا صاحب‌نظر هستند، تهیه و در کلاس ارائه دهند.
- آسیب‌های وارد شده به حیات‌وحش و طبیعت محل زندگی خود را با نمونه‌هایی که در جهان رخ داده مقایسه کرده، عکس‌ها و مقاله‌هایی که در این رابطه وجود دارد را جمع‌آوری و در کلاس مطرح کنند.

نکته



- ۱ در صورت امکان و با هماهنگی مدیر هنرستان و نظارت هنرآموز جلسه‌هایی را درباره آشنایی هنرجویان با حفظ محیط‌زیست محل زندگی خود با حضور کارشناسان این رشته برگزار کنید.
- ۲ هنرآموزان با توجه به خصوصیات جغرافیایی و گونه‌های زیستی گیاهی و جانوری موجود در محل زندگی هنرجویان، آنها را در خصوص انتخاب موضوع عکاسی راهنمایی کنند.

توجه



با جمع‌آوری مطالب و مشورت با افراد متخصص در زمینه حفظ محیط‌زیست و حیات وحش و کسب مجوزهای لازم از سازمان‌های مربوطه به صورت کامل برای هنرجویان توضیح داده شود.

دانش افزایی

- انسل آدامز، ادوارد وستون و ایموجین کانینگهام گروه F-۶۴ را پایه‌گذاری کردند. عنوان F-۶۴ از روی بسته‌ترین دیافراگم‌های قطع بزرگ گرفته شده بود.
- از دیگر هنرمندان مطرح این گروه می‌توان به برت استون و ماینور وایت اشاره کرد. ماینور وایت شاعر نگاهی رازآلود و تغزلی به طبیعت داشت و عکس‌های منحصر به فردی با استفاده از فیلم مادون قرمز از طبیعت تهیه کرد.
 - عکاسانی مانند بریت وستون و هاری کالاهان نگاه متفاوتی به طبیعت داشتند، بریت وستون ترکیب‌بندی‌هایی تا حدودی انتزاعی را در عکاسی از طبیعت به کار گرفت و هاری کالاهان عکس‌های ساده و چشم‌نوازی از چشم‌اندازهای طبیعی تهیه کرد.
 - افراد دیگری مانند جان فال^۱ با دستکاری چشم‌اندازهای طبیعی و افزودن اشیایی به آن آثار زیبایی خلق کردند.
 - دهه شصت قرن بیستم آغاز تحولات بزرگی در هنر بود و عکاسی منظره نیز شاهد ظهور هنرمندان و نگاه‌های تازه‌ای بود. «نیو-توپوگراف»ها عکاسانی بودند که برخوردی متفاوت با عکاسی از چشم‌اندازهای طبیعی داشتند، اینان برخلاف نسل قبلی نگاهی علمی و جامعه‌شناسانه به طبیعت و نقش انسان معاصر بر محیط‌زیست و زمین داشتند. از مشهورترین عکاسان این گرایش می‌توان به لوئیز بالتر، رابرت آدامز و استفن شور اشاره کرد.

۱- John pfahl

شیوه‌ارزشیابی اهداف توانمندسازی

ارزشیابی به صورت مشاهده عملکرد در فرایند انجام تکالیف، ارائه گزارش به صورت تصویر و متن، پرسش و پاسخ شفاهی کلاسی، ارائه کارپوشه در رایانه از نمونه کارها و ژوژمان پایانی.

ارزشیابی عکاسی طبیعت (چشم‌اندازهای طبیعی)

شرح کار:

عکاسی از طبیعت، مناظر، چشم‌اندازهای طبیعی و آسیب‌های محیط‌زیست با رویکرد آموزشی و فرهنگی، به منظور ثبت زیبایی‌های طبیعت و احترام به محیط‌زیست

استاندارد عملکرد:

عکاسی از چشم‌اندازهای طبیعی با رویکرد زیست‌محیطی با توجه به سفارش‌دهنده کار و اهداف پروژه در محل مشخص شده

شاخص‌ها:

- ۱ نمایش زیبایی‌های طبیعت
- ۲ تهیه عکس بر اساس استانداردهای عکاسی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان: برای آماده شدن، جای‌گیری و کادربندی و تهیه یک عکس ۳۰ دقیقه و برای بررسی نمونه کار ۳۰ دقیقه
 مکان: در محیط طبیعت، جنگل، صحرا، کوه، دریا، حتی پارک‌های شهری
 تجهیزات: تجهیزات عکاسی، با وسایل ایمنی (لباس و وسایل لازم در طبیعت)
 ابزار و تجهیزات: دوربین دیجیتال و لنزهای مورد نیاز - قطب نما، جعبه کمک‌های اولیه، نقشه و نقشه‌خوان SPG، لباس مناسب

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش و آماده‌سازی مقدمات پروژه	۱	
۲	تهیه عکس	۲	
۳	تحويل فایل	۱	
شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: کاربرد فناوری، مسئولیت‌پذیری		۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری ۱

عکاسی معماری و فضاهای شهری

نمونه جدول بودجه‌بندی: عکاسی معماری و فضاهای شهری

زمان		رئوس محتوا	فصل	واحد یادگیری	جلسه
عملی	نظری				
۴	۴	توضیح و تشریح عکاسی معماری، نمایش عکس‌های فضاهای شهری و ساختمان‌ها و توضیح آنها با مشارکت هنرجویان	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۱
۴	۴	معرفی ابزارهای مناسب عکاسی از بنا و محیط‌های شهری، دادن تمرین‌های جست‌وجوی عکس و ارائه در کارگاه	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۲
۸	-	تمرین عکاسی در حیاط هنرستان و داخل کلاس‌ها	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۳
۸	-	تمرین عکاسی در حیاط هنرستان و داخل کلاس‌ها	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۴
۴	۴	کاربرد لنزهای PC,TS و فیلترها در عکاسی (در صورت موجود بودن تجهیزات، آموزش لنزها و فیلترها در کارگاه الزامی است و در غیر این صورت نمایش عکس و اسلاید و در صورت امکان نمایش فیلم)	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۵
۴	۴	آموزش HDR در عکاسی از فضاهای داخلی و خارجی و تمرین پاناروما	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۶
۴	۴	ارزشیابی و ژوژمان	۲	عکاسی معماری و فضاهای شهری	جلسه ۷
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—

گاه تفکیک یک ژانر عکاسی از دیگر ژانرها کمی سخت‌تر و دشوارتر است، ممکن است یک عکس از یک ژانر برای ژانر دیگری استفاده شود. به‌عنوان مثال یک عکس ورزشی می‌تواند در عکاسی تبلیغات به‌کار رود. برای مثال عکسی که برای تبلیغ یک محصول آرایشی استفاده می‌شود، عکسی از یک بازیکن معروف تنیس است. این عکس ورزشی در دسته‌بندی (ژانر) عکس تبلیغاتی استفاده شده‌است. استفاده از عکس پرتره یک بازیگر معروف برای تبلیغ کولر گازی مثال دیگری از این نوع کاربری عکس از ژانری در ژانر دیگر است.

بنابراین نخست هنرجویان باید از هریک از شاخه‌ها و ژانرهای عکاسی درک درست و مناسبی داشته باشند و سپس کاربرد هریک را بدانند. هنرجو باید عکس از فضای شهری و معماری را درک کرده و تفاوت یک طبیعت بکر با فضاهای شهری که برای زندگی اجتماعی و به‌دست‌انسان ساخته شده است را تشخیص دهد و اینکه یک عکس اجتماعی و یا خیابانی، با یک عکس معماری از فضای شهری چه تفاوت‌هایی دارد، به‌طور مثال ممکن است در چهار راه ولی عصر ع تهران در مقابل ساختمان تئاتر شهر یک تئاتر خیابانی در حال اجرا باشد و مردم برای تماشا آنجا جمع شده باشند و اگر عکسی از این تئاتر گرفته شود که در پس‌زمینه آن بنای شهر باشد این عکس، عکسی اجتماعی از تئاتر و یایک عکس مستند خیابانی بوده و نه عکس معماری. اما اگر از این بنا عکسی گرفته شود که سوژه اصلی آن بنای تئاتر شهر باشد و چند رهگذر به‌عنوان اشل انسانی برای نشان دادن ابعاد بنا در کادر باشند، این عکس با عکس قبلی تفاوت داشته و یک عکس معماری است. چرا که در عکس اول سوژه اصلی بازی تئاتر و تماشاچیان بوده و در عکس دوم بنای تئاتر شهر سوژه اصلی است. در صورت موجود بودن تجهیزات، آموزش لنزها و فیلترها در کارگاه الزامی است و در غیر این صورت نمایش عکس و اسلاید و در صورت امکان نمایش فیلم).

مواد و تجهیزات

دوربین عکاسی، سه پایه، لنزهای PC و TS و فیلترهای پلاریزه و ND، عکس و اسلاید و ویدئو پروژکتور برای نمایش فیلم و عکس و...

دانش‌افزایی و شیوه تدریس

دوربین ویوکمرا

تفاوت عمده این دوربین با دوربین‌های دیگر در این است که در دوربین‌های ۱۳۵ و ۱۲۰ و دیجیتال برای فوکوس کردن، فقط لنز آن به سمت جلو و عقب حرکت می‌کند اما در دوربین ویوکمرا حرکات به شرح زیر است:

۱ حرکت به سمت جلو و عقب برد لنز

۲ حرکت به سمت جلو و عقب برد فیلم (در عکاسی فیلمی)

۳ حرکت بالا و پایین برد لنز

۴ حرکت بالا و پایین برد فیلم

۵ حرکت به سمت چپ و راست برد لنز

۶ حرکت به سمت چپ و راست برد فیلم

۷ زاویه افقی حول محور عمودی برد لنز

۸ زاویه افقی حول محور عمودی برد فیلم

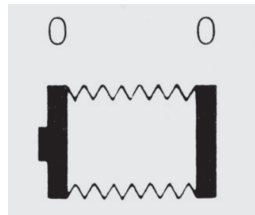
۹ زاویه عمودی حول محور افقی برد لنز

۱۰ زاویه عمودی حول محور افقی برد فیلم

این حرکات امکان کنترل و تغییر پرسپکتیو و همچنین کنترل و تغییر عمق میدان را در عکاسی به ما می‌دهند و به دلیل بزرگ بودن قطع فیلم و کیفیت بالای لنزهای آن، دارای کیفیت تصویر بسیار بالایی است. به همین دلیل عمده‌ترین کاربرد این دوربین در عکاسی معماری، صنعتی و تبلیغاتی است. به‌طور کلی تأثیرات این حرکات بر روی تصویر به شرح زیر است:

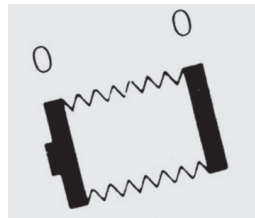
- تأثیر حرکت افقی به سمت چپ و راست و عمودی به سمت بالا و پایین در برد لنز، زاویه دید را تغییر داده و تصویر در کادر جابه‌جا می‌شود. ولی این حرکات در برد فیلم تأثیری در زاویه دید نداشته و فقط سوژه در کادر جابه‌جا می‌شود.
- تأثیر حرکت زاویه افقی و عمودی در برد لنز، روی فوکوس است در صورتی که زاویه افقی و عمودی بر روی برد فیلم نه تنها بر روی فوکوس تأثیر می‌گذارد بلکه روی پرسپکتیو تصویر نیز تأثیرگذار است.

به مثال زیر و کاربرد دوربین در عکاسی معماری توجه کنید:



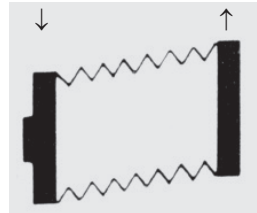
منظره از بالا

با توجه به عکس بالا همان طور که می بینید تصویر عکاس و دوربینش در پنجره روبه‌رو دیده می‌شود و تصویر ستون سمت چپ، پنجره سمت چپ را نیز پوشانده است. در این عکس دوربین دقیقاً مقابل پنجره و عمود بر آن قرار دارد. (دوربین در حالت صفر)



منظره از بالا

حال برای اینکه تصویر خود عکاس داخل شیشه پنجره نیفتد و ستون، پنجره را نپوشاند، عکاس دوربین را جابه جا کرده و کمی به سمت راست آورده و سر دوربین به سمت چپ چرخیده می‌شود که پنجره در کادر باشد. در این حالت مشکلات قبلی برطرف شده اما خطوط افقی پنجره و نرده‌ها دیگر موازی نیست و در پرسپکتیو رفته است. (دوربین در حالت صفر)



منظره از بالا

حال با استفاده از خمش‌های دوربین، پرسپکتیو خطوط افقی اصلاح شده و خطوط همچنان موازی هستند. به تصویر دوربین و تصویر توجه کنید. لنز PC یا Ts نیز این ویژگی را دارد که از وسط لنز هم خمش دارد و هم حرکت و بخش کوچکی از حرکات ویوکمرا را داراست که با آن می‌توان تا حدودی پرسپکتیو و عمق میدان را در دوربین‌های قطع کوچک و میانگین (۱۲۰ و ۱۳۵) و همچنین دوربین‌های دیجیتال کنترل کرد.

نکته



هنرآموزان عزیز برای آشنایی بیشتر می‌توانند به کتاب دوربین عکاسی نوشته آنسل آدامز^۱ ترجمه پیروز سیار، انتشارات سروش و یا کتاب the view camera از انتشارات فوکال^۲ مراجعه کنند.

۱- Ansel Adams

۲- Focal

لنز

اصولاً مناسب‌ترین لنز برای عکاسی معماری از نظر فاصله کانونی، لنزی است که پرسپکتیو تصویر آن به واقعیت نزدیک باشد، یعنی لنز نرمال. به طور مثال در دوربین DSLR فول فریم، لنز ۵۰ میلی‌متر یا نزدیک به آن با فاصله کانونی ۳۵ تا ۷۰. گاه به علت فضای کم مجبور به استفاده از لنزهای واید قوی می‌شویم در جاهایی که لنز نرمال و یا واید یا تله ضعیف جوابگو هستند بهتر است از لنز واید قوی اجتناب کنیم.

به هنرآموزان توصیه می‌شود در صورت داشتن امکانات به هنرجویان تمرینی داده شود که از یک سوژه با سه لنز واید، نرمال و تله عکاسی کنند به شکلی که کادر در هر سه عکس یکی باشد تا هنرجو پرسپکتیو تصویر را درک کند.

زمان مناسب برای عکاسی از فضای شهری و ساختمان‌ها

هنرآموز باید در این بخش به هنرجو بیاموزد که تغییرات نور را روی ساختمان‌ها ببیند. یعنی مطالعه حرکت خورشید در طول روز و تأثیر آن بر روی ساختمان‌ها و محیط اطراف آن.

برای درک بهتر این مورد، تمرینی در کتاب طراحی شده است. از یک بنا از صبح تا عصر به فاصله هر یک تا دو ساعت، یک عکس بگیرد و در نهایت عکس‌ها را با هم مقایسه کند.

به طور کلی می‌توان گفت مناسب‌ترین زمان برای عکاسی، از طلوع آفتاب تا قبل از ظهر یعنی حدود ۱۰ ساعت آغاز می‌شود و بعد از ظهرها نیز از حدود ساعت ۱۴ تا غروب آفتاب و این بستگی به موقعیت بنا و فضای اطراف آن دارد که مناسب‌ترین زمان کدام است. گاه ممکن است یک بنا چندین زمان مناسب برای عکاسی داشته باشد.

انتخاب مکان و زاویه دید مناسب یک بنا

برای این بخش تمرینی طراحی شد که از هشت جهت یک ساختمان عکاسی شود. این کار را هلالری پَجْر^۱ و همسرش هم انجام داده‌اند. البته بیشتر عکس‌های آنها در هوای ابری گرفته شد و هدف از این نوع عکاسی این بوده که تغییرات فرمی یک بنا را نشان دهند. گاه به علت تغییرات فرمی بنا تشخیص اینکه هشت عکس از یک بناست سخت است.

۱- Hilary Bekher



عکاسی از فضای داخلی

هدف از تمرینی که برای این بخش در نظر گرفته شده این است که هنرجو کادربندی با لنز واید قوی را یاد بگیرد و پرسپکتیو این نوع لنز را درک کند و باید بر اساس پرسپکتیو لنز، چیدمان را انجام دهد. در ظاهر با چشم چیدمان خوبی را مشاهده می‌کنیم ولی وقتی در ویزور دوربینی که مجهز به لنز واید قوی است نگاه می‌کنیم، جلو کادر خالی می‌شود و در نهایت برای به‌دست آوردن ترکیب‌بندی مناسب تمام اشیاء داخل اتاق را جابه‌جا کرده تا ترکیب‌بندی درون کادر ایده‌آل و طبیعی جلوه کند.

وایت‌بالانس

به هنرآموز توصیه می‌شود برای درک بهتر مطالب دربارهٔ فیلتر و وایت‌بالانس این تمرین را به هنرجو بدهد که در فضای خارجی (هوای آفتابی) با تمام حالت‌های وایت‌بالانس دوربین خود عکاسی کند. (آفتابی، ابری، تنگستن، مهتابی، فلاش و...) و در یک فضای داخلی هم که با نور مهتابی یا تنگستن روشن شده، با تمام حالت‌های وایت‌بالانس دوربین خود عکاسی کند و در نهایت این عکس‌ها را با هم مقایسه کند و تفاوت آنها را ببیند و درک کند.

تکنیک عکاسی HDR

به هنرآموزان توصیه می‌شود برای این بخش می‌توان سوژه‌ای را انتخاب کرد مانند کلاس درس خود که پنجره‌ای رو به بیرون دارد و اختلاف نور داخل با بیرون خیلی زیاد است، به‌گونه‌ای که اگر هنرجویان نورسنجی را بر اساس نور داخل انجام دهند، جزئیات اشیا در داخل اتاق به‌طور کامل مشخص شده و فضای بیرونی و پنجره‌ها کاملاً سفید می‌شود و هیچ جزئیاتی از آن مشخص نخواهد شد. سپس عکس دوم را بر اساس نورسنجی بیرون بگیرند که فضای بیرون با جزئیات کامل مشخص باشد. در این حالت خواهید دید که فضای داخل کاملاً تیره می‌شود و جزئیات زیادی از دست می‌رود. سپس چندین عکس (با اختلاف $\frac{1}{3}$ یا $\frac{1}{4}$ استاپ) مابین این دو عکس گرفته شود و توصیه می‌شود که این کار را با تغییر اعداد سرعت انجام دهند نه با دیافراگم، چرا که با تغییر دیافراگم عمق میدان تغییر خواهد کرد و حتماً دوربین را روی سه‌پایه بگذارند تا کار به هیچ وجه کوچک‌ترین تغییر را نداشته باشد. در نهایت حاصل مثلاً ۵ الی ۹ فریم عکس می‌شود که این عکس‌ها را در نرم‌افزار فتوشاپ در منوی HDR می‌توان ترکیب کرده و و نرم‌افزار یک عکس به ما تحویل می‌دهد که در تمام تصویر هم روشنایی‌ها و هم تاریکی‌ها با جزئیات کامل مشخص شده‌اند. البته نرم‌افزارهای حرفه‌ای دیگری هم برای HDR موجود است که به‌روزتر، پیشرفته‌تر و کامل‌تر هستند.

پانوراما

در این بخش توصیه‌هایی که برای گرفتن عکس پانوراما شده است بیشتر برای سیستم عکاسی با فیلم است. چراکه در آن زمان به علت نبود نرم‌افزار عکس‌ها به‌صورت دستی در کنار هم قرار می‌گرفت و چسبانده می‌شد و اگر با لنز واید عکس پانوراما گرفته می‌شد به علت اعوجاج لنز امکان کنار هم قرار گرفتن عکس‌ها نبود، اما امروزه که نرم‌افزار این عکس‌ها را در کنار هم قرار می‌دهد؛

حتی عکس‌هایی که با لنز واید گرفته شوند را نیز می‌توان با کشیدن هر عکس، آنها را به هم چسباند چنان‌که در محیط‌های داخلی مثل اتاق یا سالن مجبور به استفاده از لنز واید هستیم، در این صورت حتماً باید از «سر سه پایه» مخصوص پانوراما که در آن نودال پینت لنز مشخص است استفاده و از آن قسمت که سه پایه می‌چرخد عکاسی شود تا در نهایت عکس‌ها در کنار هم قرار گیرند. انواع پانورامای ۳۶۰ درجه و یا کروی که امروزه موزه‌ها برای سایت‌های خود استفاده می‌کنند، کاربردهای فراوانی دارد.

نکته



امروزه نرم‌افزارهای حرفه‌ای برای چسباندن عکس‌های پانوراما وجود دارد که مرتب به روز می‌شوند و هر روز پیشرفته‌تر و دقیق‌تر می‌شود.



انواع سر سه پایه مخصوص پانوراما

نکات ایمنی و بهداشت

انجام فعالیت‌های کارگاهی با رعایت کامل موارد ایمنی و بهداشت، ضروری است.

شیوه‌ارزشیابی اهداف توانمندسازی

ارزشیابی به صورت مشاهده عملکرد در فرایند انجام تکالیف، ارائه گزارش به صورت تصویر و متن، پرسش و پاسخ شفاهی کلاسی، ارائه کارپوشه در رایانه از نمونه کارها و ژورنال پایانی.

ارزشیابی شایستگی عکاسی معماری و فضاهای شهری

شرح کار:

تهیه عکس از معماری بناها، محیط‌ها و فضاهای شهری با رعایت اصول فنی و تخصصی با رویکرد ثبت آموزشی - فرهنگی و ارائه آن.

استاندارد عملکرد:

عکاسی از فضاهای معماری شهری با رعایت اصول معماری شهری و با هدف انتقال به مخاطب تخصصی و یا عمومی در فضای شهری، براساس استانداردهای حرفه‌ای. عکس معماری شهری: رعایت اصول معماری در تصویر، رعایت اصول پرسپکتیو، رعایت اصول کادربندی و زیبایی‌شناسی، حفظ جزئیات و ثبت فایل با فرمت R.A.W، جلب رضایت مشتری

شاخص‌ها:

- ۱ تهیه عکس معماری شهری
- ۲ رعایت اصول پرسپکتیو
- ۳ رعایت نکات فنی و تخصصی عکاسی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان: برای یک عکس معماری و فضای شهری ۶۰ دقیقه
 مکان: محل بنای شهری با تعیین ارزیاب
 تجهیزات: دوربین، وسایل نورسنجی، لنزها، فیلترها، سه پایه
 ابزار و تجهیزات: دوربین عکاسی یا دوربین مجهز به (اصلاح پرسپکتیو)، فیلترها، سه پایه، نورسنج

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش	۱	
۲	برنامه‌ریزی برای عکاسی	۱	
۳	عکس برداری	۲	
۴	تحويل فایل	۱	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: کاربرد فناوری، اخلاق حرفه‌ای		۲	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری ۱

عکاسی خبری

نمونه جدول بودجه‌بندی: عکاسی خبری

زمان		رئوس محتوا	فصل	واحد یادگیری	جلسه
عملی	نظری				
۴	۴	توضیح و بررسی عکاسی خبری و انواع آن، نمایش عکس‌های خبری و تفاوت آن با سایر گونه‌ها و زمینه‌های عکاسی و به مشارکت گرفتن هنرجویان با پرسش و پاسخ و گفت‌وگو برای تعریف بهتر این ژانر از عکاسی	۳	عکاسی خبری	جلسه ۱
۴	۴	ویژگی حرفه‌ای عکاسان خبری و تجهیزات ضروری برای تهیه عکس خبری، تعریف انواع خبر و تأثیر آن در عکاسی خبری (نمایش عکس‌ها در کارگاه و گفت‌وگو)، کاربرد عناصر و کیفیات بصری در تهیه عکس خبری و...	۳	عکاسی خبری	جلسه ۲
۸	-	تمرین عکاسی خبری با موضوعات خبری در هنرستان و ادارات آموزش و پرورش منطقه و...	۳	عکاسی خبری	جلسه ۳
۸	-	تمرین عکاسی خبری با موضوعات خبری در هنرستان و ادارات آموزش و پرورش و...	۳	عکاسی خبری	جلسه ۴
۸	-	تمرین عکاسی خبری با موضوعات خبری در هنرستان و ادارات منطقه و...	۳	عکاسی خبری	جلسه ۵
۶	۲	ارائه عکس‌های خبری در کارگاه، رفع اشکالات در نرم‌افزار، ویرایش عکس و کپشن‌نویسی عکس‌ها با راهنمایی هنرآموز و هم‌فکری هنرجویان و چگونگی انتخاب عکس برای مطبوعات	۳	عکاسی خبری	جلسه ۶
۸	-	ارزشیابی و ژوژمان	۳	عکاسی خبری	جلسه ۷
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—
					—

عکاسی به مهارت فنی و خلاقیت ذهن نیاز دارد. اگر چه آشنایی با نکات فنی و کسب مهارت در آنها ضروری است اما هدف نبوده و اهمیت آشنایی با ابزار تنها در این است که عکاس با بهره‌گیری از آن، مقصود خود را بهتر بیان کند. دوربین‌های عکاسی دیجیتال موجود در بازار، از نظر اندازه، گونه، قیمت، قدرت تفکیک و دقت عدسی‌ها، اندازه حسگر، وسایل جانبی و... چنان گسترده است که انتخاب را دشوار می‌کند. مهم‌ترین نکته در انتخاب دوربین که باید بدان توجه کرد، نوع کاری است که با آن می‌خواهیم انجام دهیم. ابزار کار عکاس خبری با عکاس تبلیغات متفاوت است. عکاس زیرآب باید ابزاری متفاوت با عکاس معماری داشته باشد. اگر عکس ما در نهایت به اندازه روی جلد یک مجله و به اندازه کاغذ A4 چاپ می‌شود، چه نیازی به دوربین بیست مگاپیکسلی است؟ بنابراین باید دوربینی بخریم که نیازهای ما را برطرف کند و نه بیشتر.

نکته



فرد با تجربه و صاحب ایده و اندیشه، اگر چه با حداقل ابزار هم می‌تواند کارش را به خوبی انجام دهد، اما با ابزار کارآمد کارش آسان‌تر انجام می‌گیرد بنابراین ابزارگران قیمت، کسی را عکاس نمی‌کند و باید از ابزارگرایی شوق ورزانه و غیرمنطقی پرهیز کنیم.

مواد و تجهیزات

دوربین عکاسی، سه پایه، عکس و اسلاید و ویدئو پروژکتور برای نمایش فیلم و عکس و...

دانش افزایی و شیوه تدریس

دوربین‌های عکاسی دیجیتال را می‌توان به چند دسته تقسیم کرد. **دوربین‌های دیجیتالی تک عدسی بازتابی:** که به اختصار دی اس ال آر (DSLR) خوانده می‌شود دوربین‌هایی حجیم و سنگین، گران‌قیمت و با قابلیت تولید عکس‌هایی با کیفیت بالا هستند. انجام کارهای حرفه‌ای، مانند عکاسی تبلیغاتی و صنعتی، با این دوربین‌ها انجام می‌گیرد و برای نتیجه‌گیری بهتر باید ابزار جانبی لازم را هم برایش تهیه کرد. اگر چه نوع نیمه حرفه‌ای این دوربین‌ها هم تولید می‌شود اما اساساً این نوع دوربین‌ها برای افراد مبتدی (تازه‌کار) توصیه نمی‌شود. **دوربین‌های بدون آینه:** دوربینی با کیفیت مقبول، با عدسی قابل تعویض و سبک، که به دلیل حذف آینه، حجم آن کاهش یافته است.

دوربین‌های میانجی: دوربین میانجی (bridge camera) پل رابط میان دوربین تک عدسی بازتابی و دوربین بین و بگیر (point & shoot) است. این دوربین‌ها چه از نظر کارایی و چه از نظر قیمت در میانه دو گروه یاد شده قرار می‌گیرند. **دوربین‌های یکپارچه یا کامپکت:** دوربین ساده و همگانی، ارزان، با حجم و کیفیت پایین، که عدسی آن تعویض‌پذیر نیست.

تلفن دوربین: تلفن همراه دوربین هم دارد. گاهی ناخواسته با خرید تلفن صاحب دوربین هم می‌شویم. البته همین امر به اشاعه عکاسی کمک کرده است. این دوربین‌ها کیفیت چندان بالایی ندارند (به‌غیر از برخی از مدل‌های گران‌قیمت).

دوربین‌های خاص: فناوری‌های جدید، امکان پاسخ‌گویی به نیازها را فراهم کرده است. امروزه دوربین‌هایی برای عکس برداری از زیر آب، عکس برداری با سرعت هزار کادر در ثانیه و بیشتر، عکس برداری ۳۶۰ درجه، دوربین بشقاب پرنده‌ای که از آسمان فرد را تعقیب کرده و تصویربرداری می‌کند، دوربینی با حساسیت چهار میلیون ایسو (ISO)، و... تولید و در دسترس کاربران گذاشته می‌شود. زمانی این نوع ابزار به دلایل فنی و اقتصادی فقط در دسترس سازمان‌ها یا افراد متخصص بود.

قسمت‌های دوربین عکاسی

- ۱ بدنه
- ۲ عدسی
- ۳ دکمهٔ زوم، تله / واید
- ۴ دکمهٔ روشن / خاموش
- ۵ دکمهٔ عکس برداری یا دکمهٔ شاتر
- ۶ منظره یاب
- ۷ نمایشگر
- ۸ تابلوی کنترل
- ۹ دکمهٔ پیش‌بینی عمق میدان (depth_of_field preview button)
- ۱۰ کارت حافظه
- ۱۱ حسگر یا سنسور
- ۱۲ فلاش
- ۱۳ باتری
- ۱۴ مادگی پیچ سه پایه
- ۱۵ دکمهٔ حذف
- ۱۶ دکمهٔ بازنمایی / نمایش عکس یا فیلم / نمایش زنده
- ۱۷ چراغ دستیابی به کارت حافظه
- ۱۸ بلندگو / میکروفون / گوشی
- ۱۹ نقاط اتصال: ترمینال برق / یواس بی / اچ‌دی‌ام‌آی
- ۲۰ جی‌پی‌اس

ابزارهای تنظیم دوربین

- ۱ تنظیم حساسیت (آی‌سو یا iso)
- ۲ تنظیم رنگ
- ۳ کیفیت و اندازهٔ تصویر
- ۴ زوم دیجیتال
- ۵ میزان کردن فاصلهٔ عدسی
- ۶ تنظیم نوردهی

گزینه‌های تنظیم دستی (M)، اتوماتیک (A یا Auto)، برنامه‌ریزی (P)، تقدم شاتری (S یا TV) و تقدم دیافراگم (A یا AV)، برای تنظیم نوردهی در اختیار کاربر است و هرکس بنا به نیاز و هدفی که دارد می‌تواند از هر کدام که نیاز است، استفاده کند.

تنظیم دستی (Manual یا M): در این حالت دوربین نورسنجی کرده و در مورد سرعت شاتر و گشادگی دیافراگم پیشنهاد می‌دهد. عکاس با آگاهی از پیشنهاد دوربین ممکن است به آن توجه کند یا نکند. او می‌تواند هم دیافراگم هم سرعت شاتر را با توجه به نور محیط به دلخواه انتخاب کند. برای تغییر اندازه دیافراگم و سرعت شاتر، گردونه یا پیچی وجود دارد که محل آن در دوربین‌ها متفاوت است و با مراجعه به دفترچه راهنمای دوربین می‌توان آن را یافت.

اتوماتیک (A/Auto): در این حالت عکاس پس از کادربندی فقط دکمه را فشار می‌دهد، دوربین سرعت و دیافراگم را براساس نورسنجی دوربین از صحنه، انتخاب و اعمال می‌کند. عکاس در مورد نوردی تصمیم نمی‌گیرد، حتی اگر بخواهد، مثلاً نمی‌تواند مانع روشن شدن فلاش شود.

برنامه‌ریزی (P یا Programing): در واقع این گزینه تا حدودی شبیه حالت اتوماتیک است با این تفاوت که عکاس می‌تواند در مواردی اعمال نظر کند. **تقدم شاتر (S/TV):** حالتی است تقریباً نیمه خودکار، بدین معنا که عکاس شاتر را انتخاب می‌کند و دوربین براساس نورسنجی عدد دیافراگمی متناسب با سرعت شاتر را انتخاب و تنظیم می‌کند.

تقدم دیافراگم (A/AV): این گزینه هم مانند تقدم شاتر حالتی است نیمه خودکار، عکاس دیافراگم را انتخاب می‌کند و دوربین براساس نورسنجی، سرعت شاتر متناسب با آن را انتخاب می‌کند.

شاتر وسیله‌ای در دوربین عکاسی که تنظیم مدت تابش نور بر صفحه حساس را برعهده دارد. با باز و بسته شدن پرده‌ها (در نوع پرده‌ای) یا پرده‌ها (در نوع پرده‌ای)، نور امکان عبور می‌یابد.

شاتر پرده‌ای: نوعی از شاتر است که از چندین تیغه نازک فلزی ساخته شده است و در بین اجزای تشکیل‌دهنده عدسی یا در پشت آنها قرار دارد و با عنوان شاتر دیافراگمی نیز شناخته می‌شود.

شاتر پرده‌ای: این نوع نیز از دو پرده تشکیل شده است و دقیقاً در محلی که منطبق بر صفحه کانونی عدسی است، قرار دارد و بدین سبب شاتر صفحه کانونی نیز نامیده می‌شود.



مدت باز بودن شاتر را که معمولاً کسری از ثانیه است، عکاس به صورت دستی تنظیم می‌کند یا نورسنج آن را معین کرده و به صورت خودکار اعمال می‌کند. سرعت شاتر را با اعدادی مشخص می‌کنند که هر عدد نسبت به عدد بعدی و یا قبلی، نصف یا دو برابر است. رایج‌ترین سرعت‌ها براساس الگویی از گذشته، بدین ترتیب است:

۱ (یعنی یک ثانیه)، ۲ (یعنی یک دوم ثانیه)، ۴ (یعنی یک چهارم ثانیه) و بدین ترتیب ۸، ۱۵، ۳۰، ۶۰، ۱۲۵، ۲۵۰، ۵۰۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ و تا آخر. البته دوربین‌ها سرعت‌های طولانی‌تر و معمولاً تا ۳۰ ثانیه هم دارند. حرف B نیز نشانگر آن است که وقتی دکمه عکس برداری فشار داده می‌شود، پرده شاتر باز می‌ماند تا انگشت را از روی دکمه بردارند. بعضی از دوربین‌ها نیز دارای نشانه T هستند. وقتی در این حالت دکمه عکس برداری فشار داده شود شاتر باز می‌شود. برای بستن، دکمه دوباره باید فشار داده شود.

دیافراگم: دیافراگم نیز مانند شاتر پره‌ای از تیغه‌های نازک فلزی تشکیل شده است که در داخل مجموعه عدسی قرار دارد. با گرداندن طوقه دیافراگم که در بدنه عدسی واقع است، تیغه‌های دیافراگم در یک جهت کاملاً باز می‌شود و به نور امکان ورود بیشتر می‌دهد. هنگامی که این حلقه در جهت عکس چرخانده شود، دیافراگم تنگ‌تر شده و نور کمتری وارد دوربین خواهد شد. دیافراگم را می‌توان به عنبیه و گشادگی آن را به مردمک چشم تشبیه کرد. اندازه‌های دیافراگم را با یک مقیاس قراردادی موسوم به عدد f مشخص می‌کنند. اعداد قراردادی دیافراگم که با حرف f به آنها اشاره می‌شود، معمول‌ترین آن عبارت‌اند از:

$f: ۲۲, f: ۱۶, f: ۱۱, f: ۸, f: ۵/۶, f: ۴, f: ۲/۸, f: ۲, f: ۱,۴, f: ۱$

وقتی گفته می‌شود دیافراگم را یک درجه باز کنید، یا یک درجه بیشتر نور بدهید یعنی دیافراگم را روی عدد پایین‌تر f تنظیم کنید و در واقع گشادگی دیافراگم را به دو برابر افزایش دهید.

نکته



یادمان باشد که با «افزایش» رقم دیافراگم و رقم سرعت شاتر، نور ورودی به دوربین «کاهش» می‌یابد و برعکس.

تغییر دادن سرعت شاتر یا اندازه دیافراگم نه تنها بر روی مقدار نور ورودی، بلکه بر روی چگونگی ثبت تصویر تأثیر می‌گذارد. برخی از این تغییرات عبارت‌اند از:

- ۱ افزایش سرعت شاتر، تصویر موضوع متحرک را به اصطلاح منجمد می‌کند.
- ۲ کاهش دادن سرعت شاتر، موجب کشیدگی و محو شدن تصویر موضوع متحرک می‌شود.
- ۳ افزایش عدد دیافراگم، یعنی کوچک‌تر شدن دریچه دیافراگم، عمق میدان تصویر را افزایش می‌دهد.
- ۴ کاستن از عدد دیافراگم، یعنی بازتر شدن دریچه دیافراگم، عمق میدان تصویر را کاهش می‌دهد.

عمق میدان

فاصله بین ابتدا و انتهای تصویر در دوربین که همه موضوع‌های واقع در آن، از وضوح رضایت بخشی برخوردار است را عمق میدان می‌نامند. به عبارتی؛ هرگاه عدسی دوربین روی موضوعی تنظیم شود، تصویر بخشی از پشت سر و پیش‌روی موضوع نیز از وضوح برخوردار خواهد شد، به این محدوده «عمق میدان» می‌گویند. افزایش یا کاهش عمق میدان به سه عامل بستگی دارد:

- ۱ **گشادگی دیافراگم:** با تنگ‌تر کردن دیافراگم عمق میدان، افزایش و با گشادتر کردن آن کاهش می‌یابد.
- ۲ **فاصله کانونی عدسی:** عمق میدان با افزایش فاصله کانونی عدسی؛ کاهش می‌یابد و هر چقدر فاصله کانونی عدسی کم‌شود عمق میدان افزایش خواهد یافت. به‌طور مثال عدسی تله عمق میدان کم و عدسی واید، عمق میدان بیشتری دارد.
- ۳ **فاصله عدسی تا موضوع:** عمق میدان با افزایش فاصله عدسی تا موضوع، افزایش می‌یابد و با کاهش آن کاهش می‌یابد.



۱ روی بدنهٔ بیشتر عدسی‌های دوربین‌های عکاسی، مقیاسی وجود دارد که ابتدا و انتهای عمق میدان عدسی را روی گشادگی‌های مختلف دیافراگم مشخص می‌کند.

۲ عدسی جزء بسیار مهم دوربین عکاسی است و وظیفهٔ گردآوری پرتوهای نور و ایجاد تصویر را برعهده دارد. این پرتوها از موضوع به سمت دوربین باز می‌تابند. در این بخش خواهیم دید که چگونه می‌توان با استفاده از عدسی‌های گوناگون، گشادگی‌های متفاوت دیافراگم و تغییر دادن فاصله، تصاویر متفاوتی گرفت.

عدسی مرکب

ذره بین یا عدسی ساده هم تصویر ایجاد می‌کند اما چنین تصویری از نظر کیفیت در حد دلخواه نیست. بدین سبب از عدسی ساده برای دوربین استفاده نمی‌کنند. عدسی دوربین، عدسی مرکب (compound lens) است و در ساختمان آن از چندین عدسی ساده با طرح‌های گوناگون استفاده شده است. هدف از این تلفیق و ترکیب، از بین بردن یا دست کم، کاستن از خطاهای عدسی است. عدسی مرکب نیز از همان قوانین عدسی ساده پیروی می‌کند.

فاصلهٔ کانونی

هر عدسی سادهٔ کوژ (محدب)، پرتوهای دریافتی از دوردست را در نقطه‌ای به نام کانون (focal point) گرد هم می‌آورد. فاصلهٔ عدسی تا محل تشکیل تصویر یا همان کانون را «فاصلهٔ کانونی» (focal distance) می‌نامند. عدسی‌های دوربین را براساس فاصلهٔ کانونی شناسایی می‌کنند، مانند عدسی ۲۴ میلی‌متری، عدسی ۵۰ میلی‌متری، عدسی ۳۰۰ میلی‌متری. البته می‌شود آنها را به‌طور نسبی هم نام‌گذاری کرد، مانند عدسی کوتاه، عدسی نرمال و عدسی بلند. برای آنکه بتوان از عدسی‌های گوناگون استفاده کرد، طراحی دوربین‌های نیمه حرفه‌ای و حرفه‌ای عکاسی طوری است که می‌شود عدسی را از دوربین جدا کرد و عدسی دیگری به جای آن بست. البته دوربین‌های ساده و یکپارچه (کامپکت) این امکان را ندارد.



قابلیت تعویض عدسی نباید موجب شود کیف وسایل خودمان را از عدسی‌هایی پرکنیم که گمان می‌بریم ممکن است روزی به کارمان بیاید. همیشه براساس نیازمان وسیله بخریم و نه بیشتر.

انواع عدسی

عدسی نرمال؛ هنگامی که فاصله کانونی عدسی دوربینی با قطر کادر حسگر یا صفحه فیلم یکی باشد، می‌گوییم آن عدسی برای آن دوربین نرمال است. در دوربین‌های فیلمی ۳۵ میلی‌متری این اندازه تقریباً برابر است با ۵۰ میلی‌متر. بنا بر این عدسی ۵۰ میلی‌متری، عدسی نرمال یا استاندارد دوربین‌های رایج تک عدسی بازتابی دیجیتال است.

زاویه دید عدسی نرمال مانند چشم انسان است. از این رو هرگاه از منظره‌یاب دوربینی که عدسی آن نرمال است به صحنه‌ای نگاه کنیم و سپس دوربین را کنار برده و با چشم عادی به همان صحنه نگاه کنیم، اندازه دو تصویر، تقریباً یکسان به نظر خواهد رسید.

عدسی ممکن است برای دوربینی نرمال و برای دوربین دیگر عدسی بلند محسوب شود. نرمال بودن عدسی، همان‌طور که اشاره شد، در مقایسه با اندازه کادر تصویر دوربین عکاسی مشخص می‌شود. عدسی نرمال دوربین قطع متوسط با کادر ۸×۶ سانتی‌متر، ۸۵ میلی‌متر است. (اگر چه به دلایل فنی ساخت لنزها، این عدد ممکن است متغیر باشد.)

نکته



رواج دوربین‌های تک عدسی بازتابی دیجیتال مشابه دوربین‌های ۳۵ میلی‌متری فیلمی، موجب شده است که فاصله کانونی عدسی نرمال، ۵۰ میلی‌متر فرض و پذیرفته شود.

عدسی‌های کوتاه (عدسی واید)؛ اگر عکاس با عدسی نرمال نتواند تمام گستردگی موضوع را در کادر تصویر جا دهد و عقب‌تر رفتن هم ناممکن باشد، می‌تواند با استفاده از عدسی واید این مشکل را حل کند. اصولاً عدسی‌های فاصله کانونی کوتاه با کوچک‌تر کردن تصویر (نسبت به عدسی نرمال)، قسمت‌های بیشتری از موضوع را ثبت می‌کنند.

عدسی واید در مقایسه با عدسی نرمال، دارای فاصله کانونی کوتاه‌تر، زاویه دید گسترده‌تر و عمق میدان بیشتر است. به دلیل عمق میدان زیاد آن، در عکاسی خبری و خیابانی از این عدسی استفاده می‌شود.



معمولاً عدسی‌هایی با فاصله کانونی کمتر از ۴۰ میلی‌متر را عدسی واید می‌نامند. زاویه دید این عدسی‌ها حداقل یک و نیم برابر زاویه دید عدسی نرمال است. عدسی واید پرسپکتیو را تغییر می‌دهد یعنی فاصله‌ها را بیشتر از آنچه که چشم ما می‌بیند، نشان می‌دهد. انحنای این عدسی زیاد است به همین سبب برای تهیه عکس متعارف پرتره عدسی مناسبی نیست. گزینه واید در دوربین‌های یکپارچه با نشانه سه درخت مشخص شده است.

عدسی‌های فاصله کانونی بلند(عدسی تله)؛ در برابر عدسی واید، عدسی تله قرار دارد که فاصله کانونی آن بلندتر از عدسی نرمال است. عدسی تله از موضوع دوردست تصویری به نسبت درشت به دست می‌دهد. از این رو هرگاه عکاس به دلایلی نتواند به موضوع نزدیک شود، می‌تواند از عدسی تله استفاده کند. زاویه دید عدسی تله باریک‌تر، عمق میدان آن کمتر و قدرت درشت‌نمایی آن بیشتر از عدسی نرمال است. گشادترین دیافراگم عدسی بلند در مقایسه با عدسی‌های دیگر به نسبت کمتر است. این عدسی پرسپکتیو را تغییر می‌دهد و برعکس عدسی واید، فاصله‌ها را کمتر از آنچه که به چشم می‌آید، نشان می‌دهد، طوری که گاه موضوع را تخت و فاقد بعد جلوه می‌دهد. (عدسی تله با فاصله کانونی ۸۵ تا ۱۳۵ میلی‌متر، عدسی مناسبی برای تهیه عکس پرتره است.)



عدسی‌های بلند به دلیل درشت‌نمایی زیاد، هر نوع ناواضحی ناشی از لرزش دوربین را افزایش می‌دهند از این رو برای پیشگیری از لرزش دوربین باید آنها را روی سه پایه نصب کرد. البته شماری از دوربین‌ها به سازوکار لرزش‌گیر، هم از نوع سخت‌افزاری و هم از نوع نرم‌افزاری مجهز هستند. که با گزینه روشن/خاموش می‌توان آن را فعال کرد.

گزینه تله در بسیاری از دوربین‌های یکپارچه (کامپکت) با نشانه تک‌درخت مشخص شده است.

مقایسه ویژگی‌های عدسی‌های کوتاه، عادی و بلند

عدسی بلند	عدسی عادی	عدسی کوتاه	
زیاد	متوسط	کم	فاصله کانونی
بسته (باریک‌تر)	مطابق چشم	باز (گسترده)	زاویه دید
کم	عادی	زیاد	عمق میدان
کاهش فاصله و بعد	عادی	افزایش فاصله و بعد	پرسپکتیو

عدسی زوم: اگر بخواهید به جای داشتن یک عدسی نرمال و چندین عدسی واید و تله، تنها یک عدسی داشته باشید، می‌توانید عدسی زوم را جایگزین آنها کنید. ساختمان این عدسی طوری است که می‌توان آن را پیوسته روی فواصل کانونی متعدد تنظیم کرد. با تعبیر دادن فاصله کانونی عدسی، کادر عکس نیز تغییر پیدا می‌کند و به جای آنکه عکاس تغییر محل دهد، یا از عدسی‌های گوناگون استفاده کند، می‌تواند هر مقدار از تصویر موضوع را که می‌خواهد، در کادر قرار دهد. به عبارتی می‌تواند زاویه دید خود را افزایش یا کاهش دهد و درشت‌نمایی را بیشتر یا کمتر کند.

نکته



این عدسی برای کادربندی دلخواه به هنگام عکس‌برداری بسیار مناسب است. امروزه بیشتر کارخانه‌های ساخت دوربین، به جای عدسی نرمال یک عدسی زوم استاندارد (واید به تله در محدوده ۳۵ تا ۷۰ میلی‌متر) عرضه می‌کنند.

- عدسی‌های زوم را براساس دامنه فاصله کانونی می‌توان این‌گونه نام‌گذاری کرد.
- ۱ واید زوم یا زوم واید:** اگر دامنه تغییر در محدوده عدسی واید باشد (از واید شروع و به واید ختم می‌شود).
 - ۲ تله زوم یا زوم تله (زوم استاندارد):** اگر دامنه تغییر در محدوده عدسی تله باشد (از تله شروع و به تله ختم می‌شود).
 - ۳ زوم تله واید:** اگر دامنه تغییر در محدوده عدسی واید تا تله باشد (از واید شروع و به تله ختم می‌شود).

نکات ایمنی و بهداشت

انجام فعالیت‌های کارگاهی و یا در مکان‌های پرخطر با رعایت کامل موارد ایمنی و بهداشت، ضروری است.

شیوه‌ارزشیابی اهداف توانمندسازی

ارزشیابی به صورت مشاهده عملکرد در فرایند انجام تکالیف، ارائه گزارش به صورت تصویر و متن، پرسش و پاسخ شفاهی کلاسی، ارائه کارپوشه در رایانه از نمونه کارها و ژورنال پایانی.

ارزشیابی شایستگی عکاسی خبری

شرح کار:

تهیه عکس در محل خبر و رویداد و ارائه آن به مطبوعات برای اطلاع‌رسانی با رعایت اصول و نکات فنی عکاسی و اخلاق حرفه‌ای

استاندارد عملکرد:

تهیه عکس با توجه به موضوع گزارش به وسیله دوربین و ابزارهای حرفه‌ای عکاسی خبری در محل وقوع خبر، با توجه به استانداردهای حرفه‌ای، عکاسی مطبوعاتی شامل: ثبت فایل با فرمت R.A.W پوشش کامل خبر، رعایت حریم شخصی، رعایت اصول زیبایی شناسی و کادربندی.

شاخص‌ها:

- ۱ پوشش کامل خبر
- ۲ تنوع کادر و رعایت کیفیت و جزئیات
- ۳ به حریم شخصی و کرامت انسانی پایبند باشد

شرایط انجام کار ابزار و تجهیزات:

زمان: با توجه به نوع گزارش ۶۰ تا ۹۰ دقیقه

مکان: محل وقوع خبر

تجهیزات: لوازم حرفه‌ای عکاسی خبری

ابزار و تجهیزات: دوربین SLR لنزهای Zoom - فلاش‌های الکترونیکی قابل حمل، تک پایه

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	بررسی خبر	۱	
۲	حضور به موقع در محل وقوع خبر برای عکاسی	۱	
۳	عکس برداری	۲	
۴	تحويل فایل به دبیر سرویس	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۲	
	اخلاق حرفه‌ای، کاربرد فناوری یادگیری مادام‌العمر و کسب اطلاعات		
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری ۱

عکاسی مستند اجتماعی و مناظر شهری

نمونه جدول بودجه بندی: عکاسی مستند اجتماعی و مناظر شهری

جلسه	واحد یادگیری	فصل	رئوس محتوا	زمان	
				نظری	عملی
جلسه ۱	عکاسی مستند اجتماعی و مناظر شهری	۴	تعریف عکاسی مستند، نمایش نمونه‌های تاریخ عکاسی مستند، گفت‌وگوی کلاسی درباره این نوع از عکاسی و شاخه‌های آن، جست‌وجوی عکس‌های مستند با موضوع مشخص شده در اینترنت و یا کتابخانه و...	۴	۴
جلسه ۲	عکاسی مستند اجتماعی و مناظر شهری	۴	بررسی نمونه عکس‌هایی که هنرجویان به کارگاه آورده‌اند و نمایش آنها و گفت‌وگو درباره نوع مستندها با مشارکت هنرجویان	۴	۴
جلسه ۳	عکاسی مستند اجتماعی و مناظر شهری	۴	تمرین عکاسی مستند با موضوعات خواسته شده در کتاب (فعالیت‌های کارگاهی)	-	۸
جلسه ۴	ارزشیابی	۴	ارائه عکس‌ها در کارگاه، گفت‌وگوی کلاسی، و اصلاح عکس‌ها با راهنمایی هنرآموز و ژورمان در کارگاه		۸

مقدمه

عکاسی در اوایل قرن نوزدهم اختراع و به طور شگفت‌آوری وارد تمام عرصه‌های زندگی بشر شد. «ژوزف نیسفور نیپس» اولین عکس تاریخ را از ایوان خانه‌اش گرفت بی‌آنکه خود بداند چشم‌اندازی را که هر روز می‌دید، برای آیندگان به یادگار نهاده است. ثبت دنیای پیرامون اولین دل‌مشغولی عکاسان بود و به همین دلیل شاید بتوان گفت که عکاسی مستند عمری به اندازه خود عکاسی دارد.

این گرایش در طول تاریخ عکاسی به تدریج رشد کرد، متحول شد و به یکی از مهم‌ترین شاخه‌های عکاسی تبدیل گردید. عکس‌های مستند «تاریخی تصویری» از نزدیک به دوپست سال زندگی انسان را ارائه می‌کنند، این عکس‌ها گاه ما را شگفت‌زده کرده، گاه به وجد آورده و گاه می‌گریانند. این عکس‌ها ما را به فکر فرو برده و یادآوری می‌کنند که با خود و زمین و هر آنچه که پیرامون ما بود چه کرده‌ایم و می‌توان گفت مارا بهتر به خودمان می‌شناسانند. به یاد داشته باشیم که هرآنچه که امروز ساده از کنار آن می‌گذریم ارزش ثبت کردن دارد و سندی برای آیندگان است.

مواد و تجهیزات

دوربین عکاسی، سه پایه، عکس و اسلاید و ویدئو پروژکتور برای نمایش فیلم و عکس و

دانش‌افزایی و شیوه تدریس

«نادار»^۱ عکاس فرانسوی در قرن نوزدهم به وسیلهٔ بالون، عکس‌های هوایی شهر پاریس را تهیه کرد.

«اوژن آتزه»^۲ عکاس فرانسوی عکس‌های فراوانی از شهر پاریس تهیه کرد. لوئیس‌هاین با عکاسی از کودکانی که در کارخانه‌ها و در شرایط بسیار سخت کار می‌کردند و استثمار می‌شدند و ارائه این عکس‌ها موفق شد قانون کار کودکان را تغییر دهد.

پس از جنگ جهانی اژانس عکس مگنوم به وسیله چند تن از عکاسان مهم از جمله هنری کارتیه برسون تأسیس شد.

در دههٔ پنجاه میلادی عکاسی به نام رابرت فرانک، به آمریکا رفت و سراسر آمریکا را عکاسی کرد، فرانک با لحنی کنایه‌آمیز جامعهٔ پرهیاهو و مصرفی آمریکا را زیر سؤال برد. عکس‌های او در سال ۱۹۵۸ در کتابی به نام امریکایی‌ها به چاپ رسید که تأثیر فراوانی در عکاسی مستند بعد از دههٔ ۶۰ گذاشت.

۱- Nadar

۲- Eugene Atget

مجله‌های مصور محل خوبی برای انتشار عکس‌های مستند بود، برای نمونه مجله «لایف» به عکاسی به نام یوجین اسمیت مأموریت داد که از یکی از شهرهای ژاپن به نام میناماتا گزارش تصویری تهیه کند. فاضلاب‌های صنعتی به دریا سرازیر شده و باعث آلودگی فاجعه‌بار محیط زیست می‌شدند و نسلی از مردم آن شهر را دچار بیماری‌ها و ناهنجاری‌های شدید جسمی کرده بودند، اعتراض‌های محلی به نتیجه نرسیده بود، یوجین اسمیت، طی ۱۸ ماه کار، عکس‌های فراوانی از آنجا تهیه کرد. انتشار این عکس‌ها در مجله لایف افکار عمومی جهان را چنان جریحه‌دار کرد که باعث تعطیلی کارخانه‌ها و بهبود شرایط آنجا شد.

در آن سال‌ها نمایشگاهی تحت عنوان: «دوازده چشم‌انداز اجتماعی امریکا» در یکی از دانشگاه‌ها برپا شد، کمی بعد نمایشگاهی تحت عنوان اسناد جدید در موزه هنرهای مدرن نیویورک افتتاح گردید. چهره‌های شاخص این نمایشگاه لی فرید لندر، گری رینوگراند و دایان آربس بودند.

فرید لندر با نمایش انعکاس‌ها، خطوط، روی هم افتادن سطوح و... شهر و جامعه خود را به نمایش می‌گذاشت، گری رینوگراند به گفته خود عکاسی می‌کرد تا دنیا و جامعه‌اش را در عکس کشف کند. دایان آربس با عکس‌های خیابانی می‌خواست چهره ناقصی را که از شهر و آدم‌ها در ذهن داشت به نمایش بگذارد، آثار این گروه تحت عنوان «مستندات جدید» نام‌گذاری شد. به‌طور کلی در آثار این دوره دیگر مسائلی مانند فقر، بیماری، بهره‌کشی و موضوعات قابل رؤیت همگان، موضوع عکس‌ها نبود. عکاسان بعد از دهه ۶۰ سعی می‌کردند که اکتشافات ذهن خود را از فرهنگ حاکم بر جامعه به نمایش عمومی بگذارند.



البته گروه دیگری هم بودند که شاید بتوان گفت آثارشان چیزی بین «سنت گذشته» عکاسی مستند و این نگاه جدید قرار می‌گرفت. ژوزف کودلکا عکاسی بود که با بیانی شاعرانه و گاه فراواقع‌گرایانه مسائل اجتماعی را عکاسی می‌کرد. مارتین پِر عکاس انگلیسی جامعه‌مصرفی، تن‌پرور و تنبل انگلستان را به تصویر کشید. مردمی که مدام به فکر خوردن و تفریح کردن و لذت بردن بودند. به عنوان مثال می‌توان به آثار نَن‌گلدین^۱ اشاره کرد که معمولاً زندگی خود و دوستانش را موضوع کار قرار می‌داد و از روابط و مناسبات بخشی از جامعه پرده برمی‌داشت.

نکات ایمنی و بهداشت

انجام فعالیت‌های کارگاهی و در مکان عکاسی با رعایت کامل موارد ایمنی و بهداشت، ضروری است.

شیوه ارزشیابی اهداف توانمندسازی

ارزشیابی به صورت مشاهده عملکرد در فرایند انجام تکالیف، ارائه گزارش به صورت تصویر و متن، پرسش و پاسخ شفاهی کلاسی، ارائه کارپوشه در رایانه از نمونه کارها و ژوژمان پایانی.

ارزشیابی عکاسی مستند اجتماعی شهری

شرح کار:

عکاسی از موضوعات اجتماعی و فرهنگی در جامعه به منظور ثبت وقایع و تهیه عکس مستند با رعایت اصول و نکات فنی عکاسی

استاندارد عملکرد:

تهیه عکس از موضوعهای اجتماعی با توجه به سفارش دهنده کار و اهداف پروژه در محل مشخص شده موضوع و ابزارهای حرفه‌ای و تخصصی عکاسی براساس استانداردهای حرفه‌ای.
عکس مستند اجتماعی شامل: انتقال کامل مفاهیم گزارش از طریق تصویر، ثبت فایل با فرمت WAR، تنوع در کادر با توجه به سفارش مشتری، رضایت مشتری

شاخص‌ها:

- ۱ بررسی و تحلیل موضوع عکاسی
- ۲ اجرای پروژه (عکس از موضوع)
- ۳ دسته‌بندی و ویرایش تصاویر
- ۴ رعایت اصول کیفی عکاسی

شرایط انجام کار ابزار و تجهیزات:

زمان: برای بررسی آثار ۳۰ دقیقه، برای پرسش شفاهی ۳۰ دقیقه

مکان: آتلیه گرافیک

تجهیزات: رایانه

ابزار و تجهیزات: ابزار دوربین دیجیتال، کارت حافظه فلاش لنزهای مختلف، سه پایه

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش	۱	
۲	آماده‌سازی مقدمات پروژه عکاسی	۱	
۳	تهیه عکس	۲	
۴	تحويل فایل	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: اخلاق حرفه‌ای، کاربرد فناوری، یادگیری مادام‌العمر و کسب اطلاعات، ارتباط مؤثر و کار تیمی	۲	
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری ۲

عکاسی مردم‌نگاری

نمونه جدول بودجه‌بندی: عکاسی مستند مردم‌نگاری

زمان	رئوس محتوا	فصل	واحد یادگیری	جلسه	
					نظری
۴	۴	تعریف عکاسی مردم‌نگاری، نمایش نمونه‌های تاریخ این نوع از عکاسی، گفت‌وگوی کلاسی درباره آن، جست‌وجوی عکس‌های مردم‌نگاری در کتاب‌ها و مجلات و اینترنت (مراجعه به کتابخانه و...)	۴	عکاسی مردم‌نگاری	جلسه ۱
۸	-	بررسی نمونه عکس‌هایی که هنرجویان به کارگاه آورده‌اند و نمایش آنها و گفت‌وگو درباره تمرین خودنگاری در عکاسی (مشارکت هنرجویان) و روش کار مردم‌نگاران و...	۴	عکاسی مردم‌نگاری	جلسه ۲
۸	-	تمرین عکاسی مردم‌نگاری با موضوعات خواسته شده در کتاب و موضوعات پیشنهادی (عکاسی اقوام و گروه‌های اجتماعی تعیین شده و...)	۴	عکاسی مردم‌نگاری	جلسه ۳
۸	-	ارائه عکس‌ها در کارگاه، گفت‌وگوی کلاسی، و اصلاح عکس‌ها با راهنمایی هنرآموز و ژورمان در کارگاه	۴	ارزشیابی	جلسه ۴

مقدمه

دوربین عکاسی به عنوان یکی از ابزارهای مردم‌نگاری در ثبت و ضبط دقیق مشاهدات عینی نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. عکس برای محققان علوم اجتماعی، مردم‌شناسان، خبرنگاران و پژوهشگران سایر حوزه‌های علوم در فرایند مطالعه و پژوهش، ابزاری مفید، دقیق و قابل استناد است. مردم‌نگاران از عکس به عنوان یک سند و عاملی برای به حافظه سپردن و بازخوانی اطلاعات گوناگون فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی استفاده می‌کنند.

مواد و تجهیزات

دوربین عکاسی و تجهیزات وابسته، سه پایه، عکس و اسلاید و ویدئو پروژکتور برای نمایش فیلم و عکس و...

دانش افزایی و شیوه تدریس

عکاس ممکن است پروژه‌هایی را برای خود معین کند و در زمانی طولانی‌تر آن را انجام دهد. مثلاً عکاس ممکن است در مورد کوچ عشایر و مسائل و مشکلات چنین کوچ‌هایی یا در مورد کمبود آب و علت‌های آن عکس‌هایی تهیه کند. عکاس چنین پروژه‌هایی باید پیشاپیش تحقیق‌های گسترده‌ای انجام دهد، عشایر ایران، مسیر کوچ و زمان آنها را شناسایی کند. این کوچ‌ها اغلب بدون وسایل نقلیه و به کمک حیوانات باربر و در مسیرهای دشوار انجام می‌گیرد. عکاس باید خود را برای طی چنین مسیرهایی آماده و از سوی دیگر رابطه‌دوستانه و مطمئنی را با افراد آن قوم برقرار کرده باشد که به او اجازه داده شود تا از زندگی آنان عکس بگیرد. او باید اطلاعات مربوط به شرح عکس‌هایش را به دقت در محل تهیه کند زیرا فرصت دیگری در اختیار او نخواهد بود.

- عکاسان این حوزه خبری پیش از ورود به این حرفه باید به مسائل فنی دوربین مسلط شده باشد. او باید آشنا به زیبایی‌شناسی تصویر و ترکیب‌بندی باشد.
- هنرآموز یک آرشيو از عکس‌های مستند مطرح جهان همراه خود به کارگاه بیاورد.
- هم‌زمان با فعالیت کارگاهی، هنرآموزان نیز عکس‌های آرشيو مستند خود را به کارگاه آورده و به نمایش بگذارند تا هنرجویان نیز شاهد عکاسی آنها باشند.
- هنرآموز نتایج عکاسی خود را به کارگاه آورده و در کنار هنرجویان عکس‌های قدیمی را مشاهده و بررسی کنند.
- هنرآموزان می‌توانند در مورد عکاسی مستند اطلاعات جامع و کامل را که قبلاً کسب و جمع‌آوری کرده‌اند و اسامی عکاسان مطرح این حوزه از عکاسی را به کارگاه آورده و در اختیار هنرجویان قرار دهند.

- سایت‌ها، کتاب‌ها و مجله‌های مناسب برای پژوهش به هنرجویان معرفی شود.
- هنرآموز در صورت امکان با هنرجویان به مکان‌های تاریخی برای عکاسی بروند (مثلاً شهرک سینمایی، ابنیه تاریخی، آثار باستانی و...)



- می‌توان فیلم‌های مستند و تاریخی را در کارگاه با هنرجویان به نمایش گذاشت.

برای انجام فعالیت کارگاهی صفحه ۱۴۵، می‌توان از ساعات اولیه شروع کلاس در هنرستان تا پایان آن دوربین را روی سه پایه قرار داده و عکاسی کنید و در جلسه بعد، عکس‌ها را در کارگاه مشاهده و بررسی کنید.

- برگزاری نمایشگاه از آثار هنرجویان در پایان هر فعالیت.
- هر هنرجو در پایان هر پودمان یک مجموعه قابل ارائه داشته باشد.

نکته



نکات ایمنی و بهداشت

انجام فعالیت‌های کارگاهی با رعایت کامل موارد ایمنی و بهداشت، ضروری است.

شیوه ارزشیابی اهداف توانمندسازی

ارزشیابی به صورت مشاهده عملکرد در فرایند انجام تکالیف، ارائه گزارش به صورت تصویر و متن، پرسش و پاسخ شفاهی کلاسی، ارائه کارپوشه در رایانه از نمونه کارها و ژورنال پایانی.

ارزشیابی شایستگی عکاسی مستند

شرح کار:

عکاسی از موضوعات اجتماعی و فرهنگی در شهرها به منظور ثبت وقایع و تهیه عکس مستند با رعایت اصول و نکات فنی عکاسی

استاندارد عملکرد:

شناخت و معرفی قومیت‌های مختلف و گروه‌های مردمی از طریق عکس با توجه به سفارش‌دهنده کار و اهداف پروژه در محل مشخص شده موضوع و کاربرد ابزارهای حرفه‌ای و تخصصی عکاسی براساس استانداردهای حرفه‌ای
شاخص‌ها:

- ۱ نمایش ویژگی‌های قومی و شاخصه‌های فرهنگی مردم در عکس
- ۲ نمایش وضعیت زندگی مردم در مناطق گوناگون شهری و روستایی
- ۳ تهیه عکس براساس استانداردهای عکاسی

شرایط انجام کار ابزار و تجهیزات:

زمان: برای آماده‌شدن، جای‌گیری و کادربندی و تهیه عکس ۳۰ دقیقه و برای بررسی نمونه کار ۳۰ دقیقه
مکان: در محیط شهر، روستا یا فضاهای عشایری
تجهیزات: دوربین دیجیتال DSLR و لنزهای مربوطه
ابزار و تجهیزات: دوربین دیجیتال و وسایل مربوطه (نور و لنزهای مختلف)

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش	۱	
۲	آماده‌سازی مقدمات پروژه	۱	
۳	تهیه عکس	۲	
۴	تحويل فایل	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: اخلاق حرفه‌ای، کاربرد فناوری یادگیری مادام‌العمر و کسب اطلاعات، ارتباط مؤثر و کار تیمی		۲
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری ۱

عکاسی ورزشی

نمونه جدول بودجه‌بندی: عکاسی ورزشی

زمان		رئوس محتوا	فصل	واحد یادگیری	جلسه
عملی	نظری				
۴	۴	تعریف عکاسی ورزشی، نمایش نمونه‌های تاریخ این نوع از عکاسی، گفت‌وگوی کلاسی درباره آن، جست‌وجوی عکس‌های ورزشی در کتاب‌ها و مجلات و اینترنت (مراجعه به کتابخانه و...)	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۱
۴	۴	بررسی نمونه عکس‌هایی که هنرجویان به کارگاه آورده‌اند و نمایش آنها و گفت‌وگو درباره تمرین عکاسی در حیاط هنرستان از ساعت ورزش (مشارکت هنرجویان)	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۲
۶	۲	تمرین عکاسی ورزشی با موضوعات خواسته شده در کتاب و موضوعات پیشنهادی (عکاسی از سالن ورزشی در هنرستان یا سایر مدارس منطقه با هماهنگی مسئولین هنرستان و مجوز رسمی و...)	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۳
۶	۲	تمرین یادگیری قوانین ورزشی به منظور عکاسی صحیح در میداين ورزشی و مسابقات با مشارکت فعال هنرجویان و شناخت ابزارهای تخصصی در این نوع از عکاسی (نمایش فیلم، عکس و...)	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۴
۸	-	انجام تمرین‌های عکاسی با موضوعات خواسته شده در کتاب و موضوعات پیشنهادی (عکاسی از مسابقات طراحی شده در حیاط یا سالن هنرستان با هماهنگی با مربی ورزش و...)	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۵
۸	-	انجام تمرین‌های عکاسی با موضوعات خواسته شده در کتاب و موضوعات پیشنهادی (عکاسی از مسابقات طراحی شده در حیاط یا سالن هنرستان با هماهنگی با مربی ورزش و...)	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۶
۶	۲	ارائه عکس‌ها در کارگاه، گفت‌وگوی کلاسی، و اصلاح عکس‌ها با راهنمایی هنرآموز	۴	عکاسی ورزشی	جلسه ۷
۴	-	ژوژمان در کارگاه	۴	ارزشیابی	جلسه ۸

مقدمه

اولین عکس ورزشی جهان

اولین عکس ورزشی در جهان را «دیوید اوتاویوس هیل» و «رابرت آدامسون» در سال ۱۸۴۳ میلادی ثبت کردند که مربوط به عکسی آتلیه‌ای از آقای «لاین» تنیسور بود. این عکس به صورت کالوتیپ با مدت زمان نوردهی زیاد گرفته شده و به وسیله نمک نقره و طعام به صورت مثبت تثبیت شد. این عکس را با واژه «تولد عکاسی ورزشی» می‌شناسند.

آیا عکس تنها سند واقعیت محسوب شود؟

خیر، از آغاز پیدایش، انسان همواره به دنبال گذاشتن سندی از حضور خودش به واسطه نقاشی و دست خط بوده است، سپس با اختراع دوربین عکاسی، عکس نیز به این مقوله اضافه شد.

مواد و تجهیزات

دوربین عکاسی، لنزهای تله، واید و زوم، تک پایه، سه پایه، کارت حافظه، فلاش و...

دانش افزایی و شیوه تدریس

ویژگی دوربین‌های عکاسی مختص ورزشی چیست؟

ویژگی دوربین‌های عکاسی مختص ورزشی، در بهره‌گیری از واضح‌سازی پرسرعت خصوصاً سرعت‌های پیاپی شاتر برای ثبت لحظه درست عمل ورزشی است. به بیان دیگر عکاسان ورزشی از دوربین‌هایی استفاده می‌کنند که توان ثبت تصاویر متوالی زیادی را داشته باشند تا در هنگام عکاسی لحظه‌ای که حتی از چشم عکاس هم دور مانده است، ثبت شود.

دومین عکس ورزشی جهان

دومین عکس تاریخ عکاسی ورزشی، اولین صعود به قله کوه مونت بلانت در سال ۱۸۶۰ میلادی است که این تصویر توسط «آگوسته روسالی بیسون» بر روی شیشه‌ای مرطوب شده ثبت شد. برای ثبت این عکس ۲۵ نفر با ۲۵۰ کیلو از ورقه‌های امولسیون دار و چادری برای تاریک‌خانه همکاری داشته‌اند.

چگونگی ثبت عکس بر روی شیشه

یدور پتاسیم را در کلودیون حل کرده سپس با این مخلوط سطح یک شیشه پاک را می‌پوشاند و بلافاصله شیشه را در محلول نیترات نقره حساس می‌کنند و پس از عکس‌برداری در اتاق تاریک، در موقعی که شیشه هنوز خیس است، فوراً آن را در محلول پیروگالول و نیترات نقره ظاهر و با محلول هیپوسولفیت سدیم ثابت می‌کنند.

تنها عکسی که در تاریخ ورزش دنیا موفق به کسب جایزه پولیتزر شده است:

عکس از آقای «نت فین»^۱ در سال ۱۹۴۸ که از پشت سر «بیب راث»^۲ قهرمان اسطوره‌ای بیسبال گرفته شده است توانست برنده جایزه پولیتزر سال ۱۹۴۹ شود. بیب راث در این عکس با وجود رنج کشیدن از بیماری سرطان برای سالگرد افتتاح ورزشگاهی که خودش آنجا را ساخته بود دیده می‌شود.



کجا می‌توانیم عکس‌های خوب ورزشی را ببینیم

در بخش بین‌الملل: بخش ورزشی آژانس عکس «گتی ایمیجز»^۳، خبرگزاری‌های «اسوشیتد پرس»^۴، «فرانس پرس»^۵ و «رویترز»^۶

- ۱- Net Finn
- ۲- Beeb Rass
- ۳- Getty images
- ۴- Associated Press
- ۵- France Press
- ۶- Reuters

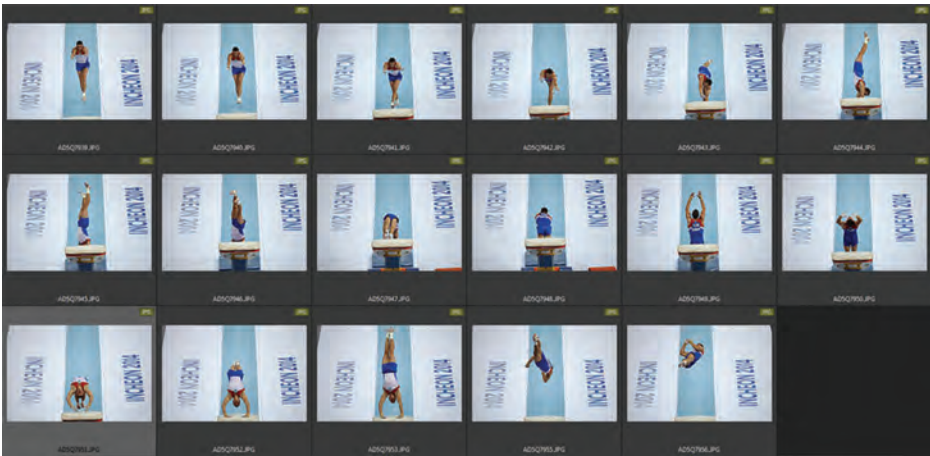
در بخش داخلی: بخش عکس خبرگزاری‌های ایرنا، فارس، ایسنا، تسنیم، مهر و...

مهم‌ترین عوامل در تجهیزات مناسب عکاسی ورزشی

سیستم پیشرفته فوکوس دوربین و تعداد شاتر پیایی در ثانیه از مهم‌ترین عوامل در تجهیزات عکاسی یک عکاس ورزشی است.



نقاط تمرکز
(Focus Points)



نمونه‌هایی برای دوربین حرفه‌ای، لنزهای سوپر واید، زوم واید، زوم تله، تله فوتو بلند و تک پایه

دوربین 5D Mark II و 1DX Mark II

لنزهای سوپر واید مانند Canon 8-15 f2.8

لنزهای زوم واید مانند: Canon 16-35 and 24-70 f 2.8

لنزهای زوم تله مانند: Canon 70-200 f 2.8

لنزهای تله فوتو مانند: Canon 300, 400 f 2.8

تک پایه مانند: Manfrotto and Gitzu

کارت حافظه سرعت بالا مانند: Lexar and SanDisk Extreme

اصول کلی برای نصب ریموت کنترل

- ۱ بخش خاموش شدن اتوماتیک دوربین باید خاموش باشد.
- ۲ فوکوس دوربین باید بر روی حالت دستی باشد.
- ۳ سیگنال ریموت کنترل مشابه با دیگر ریموت‌ها نباشد.
- ۴ طبق پروتکل همه بازی‌ها به غیر از فوتبال، ریموت باید دو ساعت قبل از شروع بازی نصب شود.

طریقه اولویت‌بندی عکس‌برداری در بخش کنش ورزشی برای رسانه

- ۱ گرفتن اطلاعات بازی از رسانه‌ها
- ۲ دیدن عکس‌های محل برگزاری مسابقه برای انتخاب پوزیشن و انتخاب محل نصب ریموت کنترل
- ۳ گرفتن عکس‌های استاندارد مسابقه بر اساس ثبت لحظات مهیج مسابقه و حواشی آن با سرعت شاترهای بالا
- ۴ گرفتن عکس‌هایی با سرعت پایین جهت نشان دادن زیبایی‌های آن ورزش

مراحل قانونی برای ورود به ورزشگاه‌ها

- هر عکاس باید، برای ورود به ورزشگاه مراحل قانونی را بگذراند که عبارت‌اند از:
- شروع به همکاری با رسانه‌ها اعم از نشریات، خبرگزاری‌ها، سایت‌های خبری و...
 - گرفتن معرفی‌نامه از اداره کل روابط عمومی برای دریافت کارت خبرنگاری حراست وزارت ورزش و جوانان
 - گرفتن معرفی‌نامه برای بعضی مسابقات و رشته‌های خاص همچون مسابقات قهرمانی کشوری، آسیایی و جهانی به فدراسیون مربوطه آن رشته و گرفتن معرفی‌نامه برای بازی‌های لیگ رشته‌ای گروهی مانند فوتبال، والیبال، بسکتبال و... به فدراسیون مربوط آنها

منابع برای آگاهی از اخبار ورزشی

مهم‌ترین منابع خبری وبسایت‌های اختصاصی ورزشی، فضاهای مجازی مختص تیم‌ها در رسانه‌های اجتماعی و پیام‌رسان‌ها و برنامه‌های تلویزیونی مختص ورزش هستند که به‌طور کلی می‌توان گفت نیمی از وقت روزانه یک عکاس صرف جست‌وجو در لابه‌لای اخبار می‌شود.

برای تفهیم تفاوت نیازهای تصویری خبرگزاری، روزنامه‌ها و فضاهای اجتماعی با توجه به مثال زیر تفاوت نیازهای رسانه‌ای بر اساس اولویت تشریح می‌شود:

- ۱ اخبار مسابقات ورزشی (فوتبال و یا والیبال)
- ۲ اخبار مشاجره‌های بازیکنان یا مربی با باشگاه‌های مربوطه‌شان
- ۳ اخبار حضور وزیر ورزش در تمرینات تیم ملی و زنده‌برداری و یا سایر مسابقات
- ۴ اخبار حضور هواداران یک تیم فوتبال در جلوی ورودی باشگاه

۵ خبر نشست هم‌اندیشی بررسی نتایج کاروان ایران در المپیک

۶ کنفرانس خبری سرمربی تیم ملی فوتبال

۷ خبر همایش پیاده‌روی در تهران با حضور شهردار

۸ اخبار حضور برخی از بازیکنان در کمیته اخلاقی

خبرگزاری: خبرگزاری تمامی اخبار بالا را پوشش می‌دهد ولی اولویت اول بر آیت‌م شماره ۲ و ۴ است. که به‌عنوان اخبار ویژه در صفحه ورزشی خبرگزاری، اینگونه اخبار در صفحه اول خبرگزاری نیز منتشر می‌شوند.

روزنامه: روزنامه‌ها برای آیت‌های ۳، ۵ و ۷ اهمیت کمتری نسبت به دیگر اخبار، نشان می‌دهند و حتی ممکن است آنها را پوشش ندهند ولی آیت‌های ۲ و ۴ را روی جلد کار می‌کند و آیت‌های ۱ و ۶ را نیز در اولویت‌های بعدی جلد روزنامه قرار می‌دهند. چون اخبار حاشیه‌ای مورد استقبال عامه مردم است و روزنامه‌ها با توجه به همین نکته برای فروش بیشتر، اخبار حاشیه‌ای را در روی جلد کار می‌کنند.

فضاهای اجتماعی: در این بخش اخبار عامه‌پسند و جنجالی مورد توجه قرار می‌گیرد مانند آیت‌های ۲ و ۴ چون اساساً فضای اجتماعی به‌دنبال جذب مخاطب عام با اخبار حاشیه‌ای است.



لازم به ذکر است هر شهروندی با تلفن همراه خودش می‌تواند عکس و تصویر تهیه کند و بدون هیچ محدودیت و مصالح رسانه‌ای خبر را منتشر و باعث ایجاد هجمه و چالشی بزرگ در جامعه و دنیا شود. به‌طور مثال عکسی که «دوین آلن»^۱ عکاس آماتور ۲۶ ساله از اعتراضات در پی مرگ «فردی گری»^۲ گرفت. آلن به‌عنوان یک ساکن بالتیمور به پوشش اعتراضات پرداخت. او اهل غرب بالتیمور است، جایی که معترضین با پلیس درگیر شدند و شورش تبدیل به غارت و چپاول و آتش زدن اماکن شد. عکس‌های او در روز دوشنبه به ناگاه در

همه‌جا پخش شد، درست پس از آنکه او آنها را در فضای مجازی منتشر کرد، نخست با واکنش چهره‌های معروف و نامداری که آنها را به اشتراک گذاشتند مواجه شد. پس از آن بود که ادیتورهای مجلات و روزنامه‌ها، از جمله تایمز، به سوی این عکس‌ها هجوم بردند.

۱- Devin Allen

۲- Freddie Gray

لیست استادیوم‌های مطرح کشور با ذکر محل و رشته‌های برگزاری

- برخی از استادیوم‌های مطرح ایران به شرح ذیل است:
- مجموعه ورزشی آزادی تهران - فوتبال، والیبال، شنا، شیرجه، واترپولو، دوچرخه‌سواری، قایقرانی، کشتی، وزنه‌برداری، بسکتبال، ووشو، تیراندازی، تیروکمان، موتورسواری و اتوموبیل‌رانی
 - ورزشگاه شیرودی تهران - فوتبال، شنا، شیرجه، واترپولو، بوکس، کشتی، جودو
 - ورزشگاه شهید دستگردی - تهران کاراته، تکواندو
 - استادیوم تختی تهران - فوتبال
 - استادیوم نقش جهان اصفهان - فوتبال
 - استادیوم یادگار امام تبریز - فوتبال
 - استادیوم غدیر اهواز - فوتبال
 - استادیوم امام رضا (ع) - فوتبال
 - استادیوم تختی بندرانزلی - فوتبال
- از هنرجویان خواسته شود تا فهرستی از باشگاه‌ها و استادیوم‌های مهم شهر یا استان خود را تهیه و در کارگاه ارائه کنند.

پرسش و پاسخ

آیا عکاسی از بازی «تیله‌بازی» و «زو» و «وسطی» عکاسی ورزشی به حساب می‌آید؟

بله. عکس‌های این بازی‌ها در بخش ویژگی ورزشی می‌گنجد و به طور مختصر هر عامل ورزشی که با عمل ورزشی ایجاد سرگرمی و بازی کند در زمره همین بخش قرار می‌گیرد.

چند نمونه ورزش‌های همگانی، بومی و محلی را نام ببرید:

ورزش‌های همگانی شامل ورزش‌های صبحگاهی در پارک‌ها و ورزش‌های عصرگاهی مانند بسکتبال، والیبال شهری و مانند آن است.

از ورزش‌های بومی محلی هم می‌توان به مسابقات «کشتی با چوخه» در اسفراین، «کشتی گیله مردی» در گیلان، بازی‌های محلی تیله‌بازی، طناب‌کشی و بازی‌های گروهی دیگر اشاره کرد.

برخی از قوانین و اصطلاحات در بازی فوتبال (ورزشی مردمی و پرطرفدار، با گروه مخاطبین زیاد) که عکاس ورزشی بهتر است از آنها آگاهی داشته باشد، در اینجا به‌عنوان نمونه آورده شده است. زیرا اطلاع از این قوانین به هنرجویان هنگام عکاسی این امکان را می‌دهد تا عکس‌های بهتری بگیرند:

زمین بازی: بازی باید روی چمن طبیعی یا مصنوعی به رنگ سبز انجام گیرد. از چمن مصنوعی در بازی‌های جام کنفدراسیون‌ها یا مسابقات بین‌المللی باشگاهی استفاده می‌شود. زمین‌ها باید حداقل کیفیت بین‌المللی تعیین‌شده توسط فیفا را داشته باشد.

توپ: توپ بازی باید از چرم یا مواد مناسب دیگر ساخته شده باشد و قطر آن بیش از ۷۰ سانتی‌متر یا کمتر از ۶۸ سانتی‌متر نباشد.

تعداد بازیکنان: هر تیم در هر بازی باید ۱۱ بازیکن درون زمین داشته باشد که یکی از آنها دروازه‌بان است. تیمی که افراد درون زمینش کمتر از ۷ بازیکن باشد، حق ادامه بازی را ندارد.

تجهیزات بازیکنان: بازیکن حق استفاده هرگونه شیء تیز و برنده و خطرناکی مانند جواهرات را ندارد.

داور: داور در فوتبال حکم قاضی را دارد و می‌تواند در صورت دیدن رفتار خشونت‌آمیز از کارت زرد یا قرمز استفاده کند.

کمک‌داوران: دو کمک‌داور در زمین وجود دارند که می‌توانند در این موارد به تصمیم داور اعتراض کنند:

- ۱ هنگامی که تمام توپ از زمین بازی خارج شود.
- ۲ هنگامی که کرنر، گل و پرتاب انجام می‌گیرد.
- ۳ هنگامی که ممکن است یک بازیکن در شرایط آفساید باشد.
- ۴ تیمی درخواست تعویض کند.
- ۵ هنگامی که از دیدگاه داور، سوء رفتار و یا هر حادثه دیگری رخ دهد.
- ۶ هنگامی که خطایی انجام می‌گیرد، کمک‌داور می‌تواند مسئله را بهتر برای داور توضیح دهد.

۷ هنگامی که در ضربات پنالتی، پیش از اینکه بازیکن ضربه را بزند، دروازه‌بان پیش از خط دروازه جلوتر بیاید و توپ وارد دروازه شود، کمک‌داور اعتراض می‌کند.

مدت زمان بازی: بازی فوتبال در دو نیمه ۴۵ دقیقه‌ای انجام می‌گیرد، مگر اینکه داور و دو تیم بر تغییر مدت زمان بازی توافق کرده باشند. هرگونه توافق برای تغییر مدت زمان بازی (برای مثال کاهش هر نیمه به ۴۰ دقیقه به دلیل نبود نور کافی) باید پیش از انجام بازی، صورت گرفته باشد.

آغاز مجدد بازی: بازی در این موارد مجدداً آغاز می‌گردد:

- ۱ هنگام آغاز مسابقه
- ۲ پس از به‌ثمر رسیدن یک گل در طول بازی
- ۳ هنگام آغاز نیمه دوم
- ۴ هنگام آغاز هردو نیمه‌وقت‌های اضافی.

توپ درون و بیرون از بازی: هنگامی که تمام توپ از خط دروازه یا خط‌های طولی و عرضی زمین رد شود، بازی توسط داور متوقف می‌شود.

گل‌زدن: هنگامی که تمام توپ از خط دروازه رد شود، به شرطی که پیش از آن خطایی صورت نگرفته باشد، این تیم گل به‌ثمر رسانده است.

آفساید: هنگامی که بازیکن از همه بازیکنان دیگر به دروازه تیم حریف نزدیک‌تر باشد، در موقعیت آفساید قرار دارد.

خطا و سوءرفتار: هنگامی که بازیکنی هریک از این رفتارها را انجام دهد، خطا کرده است و ضربه آزاد به تیم حریف تعلق می‌گیرد:

- ۱ زدن ضربه یا لگد به بازیکن حریف
- ۲ خطای پشت پا زدن یا تلاش برای انجام خطای پشت پا زدن
- ۳ پرش بر روی بازیکن حریف
- ۴ حمله به حریف
- ۵ حملات به حریف یا اقدام به حمله
- ۶ هل دادن حریف
- ۷ تکل زدن بر روی حریف.

ضربات آزاد: ضربات آزاد یا به شکل مستقیم یا غیرمستقیم هستند.

ضربه پنالتی: اگر بازیکن تیم خودی، بر روی بازیکن حریف که در محوطه جریمه‌شان است، خطا کند، خطای پنالتی صورت گرفته است. شانس گل زدن از ضربه پنالتی به شکل مستقیم، بسیار زیاد است. زمان تلف شده برای زدن یک پنالتی، در پایان هر نیمه یا وقت اضافه گرفته می‌شود.

پرتاب: پرتاب یکی از روش‌های آغاز مجدد بازی است. هنگامی که توپ به بازیکنی برخورد کند و تمام توپ از خط طولی زمین بیرون برود، تیم حریف باید توپ را از محل بیرون رفتن آن روی خط، پرتاب کند. گل زدن با یک پرتاب ممنوع است.

ضربه گل: گل زنی یکی دیگر از روش‌های آغاز مجدد بازی است. اگر توپ از خط دروازه رد شود و بازیکن دیگری به توپ برخورد کند، آن ضربه گل محسوب می‌شود. یک گل ممکن است تنها با زدن یک ضربه به ثمر برسد.

ضربه کرنر: ضربه کرنر روشی دیگر برای آغاز مجدد بازی است. هنگامی که توپ به بازیکن خودی برخورد کند و از خط عرضی کنار دروازه خودی رد شود، برای تیم حریف ضربه کرنر به دست می‌آید. ممکن است از راه ضربه کرنر به طور مستقیم، به تیم حریف گل زده شود.

عکس سمت راست زمان کرنر، عکس وسط زمان به ثمر رسیدن گل و عکس سمت چپ خطا در فوتبال.



نکات ایمنی و بهداشت

انجام فعالیت‌های کارگاهی با رعایت کامل موارد ایمنی و بهداشت، ضروری است.

شیوه‌ارزشیابی اهداف توانمندسازی

ارزشیابی به صورت مشاهده عملکرد در فرایند انجام تکالیف، ارائه گزارش به صورت تصویر و متن، پرسش و پاسخ شفاهی کلاسی، ارائه کارپوشه از عکس‌ها در کارگاه و ژورنال پایانی.

ارزشیابی شایستگی عکاسی ورزشی

شرح کار:

عکاسی از یک رویداد ورزشی در محل مسابقه و ارائه آن به نشریات

استاندارد عملکرد:

تهیه عکس ورزشی از مسابقات و رخدادهای ورزشی با وسایل حرفه‌ای عکاس ورزشی با توجه به استانداردهای حرفه‌ای. عکس ورزشی: پوشش کامل مسابقات و رخدادها، تهیه عکس از صحنه‌های خاص، تهیه عکس از چهره ورزشکاران، رعایت اصول خبری و کادربندی متناسب با ورزش خاص، ثبت فایل با فرمت R.A.W

شاخص‌ها:

- ۱- پوشش کامل مسابقه
- ۲- تنوع کار
- ۳- وضوح و کیفیت در جزئیات
- ۴- رعایت اصول خبری و حفظ - واقع‌نگری اثر

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

زمان: برای گرفتن یک عکس در فضای ورزشی ۲۰ دقیقه

مکان: استادیوم یا سالن یا مکان ورزش مورد نظر

تجهیزات: دوربین عکاسی وسایل نورسنجی، لنزهای تخصصی، سه پایه، تک پایه، فلاش الکترونی
 ابزار و تجهیزات: دوربین SLR، لنزهای Zoom، سه پایه و تک پایه، فلاش الکترونیکی قابل حمل

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	بررسی خبر ورزشی	۱	
۲	حضور به موقع در محل وقوع خبر برای عکاسی	۲	
۳	تهیه عکس	۲	
۴	تحويل فایل به دبیر سرویس	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:		۲
	اخلاق حرفه‌ای، کاربرد فناوری، یادگیری مادام‌العمر و کسب اطلاعات		
	میانگین نمرات		
			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.



بخش سوم

پیوست‌ها

نمونه فعالیت‌های کارگاهی
کار عملی اضافی برای کسب مهارت
راهنمای دستگاه و نرم‌افزار و فضای آموزشی
راهنمای استفاده از دستگاه‌های جدید و نرم‌افزارهای جدید در رشته
نمونه کاربرگ ارزشیابی

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره از ۳	نمره هنرجو
۱			
۲			
۳			
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:			
میانگین نمرات			



کارگاه عکاسی

تجهیزات (در جداول سرمایه‌ای، نیمه‌سرمایه‌ای و معرفی)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی گروه شغلی: ... هنر ...

فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳) رشته: ... فتو - گرافیک ...



جدول شماره ۱								
کد حرفه: ۳۴۴۳۶ و ۳۴۳۱۱		حرفه ۲:		کد حرفه: ۳۴۴۳۶ و ۳۴۳۱۱		حرفه ۱: عکاسی و گرافیک		
جدول شماره ۲								
ردیف	کد وسیله	نام وسیله	مشخصات فنی	تعداد (واحد)	درصد فراوانی	کد کاربرد در کار	پایه	تصویر
۱	۲۲۲۲۱۰۰ ایران کد	ماوس رایانه	ماوس برای مصارف معمولی	۱۷	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۲	۴۳۲۱۱۸۰۲ unspsc	پد ماوس (Mouse pads)	پد معمولی	۱۷	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۳	۲۲۲۹۳۰۰ ایران کد	کابل‌های شبکه رایانه	کابل (Lan) با اندازه‌های مختلف	۱۷	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۴	۲۲۸۱۲۰۰ ایران کد	کابل رابط برق	مصارف خانگی برای رایانه	۱۶	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۵	۲۲۸۱۲۰۰ ایران کد	کابل رابط برق	برای استودیو عکاسی برای مصارف صنعتی	۵	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۶	۲۲۲۹۲۰۰ ایران کد	کابل رابط دوربین	کابل USB دوربین	۱	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۷	۲۲۲۹۳۰۰ ایران کد	کابل رابط دوربین	کابل HDMI بزرگ و کوچک با توجه به خروجی دوربین HDMI	۱	٪۸۰	(۰۱۰۱)، (۰۱۰۷)، (۰۱۰۳) (۰۱۰۶)، (۰۱۰۹)، (۰۱۰۲) (۰۱۰۵)، (۰۱۰۴)، (۰۳۰۷) (۰۲۰۵)، (۰۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	

	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	%۱۰۰	۲	باتری ذخیره برای دوربین عکاسی	باتری دوربین عکاسی	۲۲۸۲۲۵۰ ایران کد	۸
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	%۶۰	۱	فلاش USB	فلاش مموری (Flash memory)	۳۲۱۰۱۶۲۲ unspsc	۹
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	%۱۰۰	هرکدام ۵۰ تایی		DVD و CD خام	۲۲۷۲۲۰۰ ایران کد	۱۰
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	%۱۰۰	۱	کارتریج	کارتریج	۲۲۳۹۲۰۰ ایران کد	۱۱
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۹۰	۳	لامپ، مدلینگ فلاش متناسب با نوع فلاش استودیویی	لامپ مدلینگ	۳۹۱۱۱۵۰۴ unspsc	۱۲
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	%۹۰	۱۶	تیغه کوچک و بزرگ	تیزبر (کاتر)	۳۷۳۳۹۳۰ ایران کد	۱۳
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	%۷۰	۳	مشکی - سبز - قرمز	ماژیک تخته سفید (وایت برد) و تخته پاک کن	۱۱۳۱۲۲۰ ۲۴۲۸۱۰۰ ایران کد	۱۴
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)		از هر جنس ۱۰ عدد	گلاسه، اشتنباخ، فایریانو و...	انواع مقوا	۱۱۳۱۱۱۲ ایران کد	۱۵

بخش سوم: پیوست‌ها

	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۷۰۴), (۰۵۰۶) (۰۵۰۵), (۰۷۰۱) (۰۲۰۸), (۰۲۰۶) (۰۷۰۲), (۰۷۰۷)		۱۰ عدد	به صورت Sheet	کاغذ پوستی Parchment paper	۱۴۱۱۱۵۰۳ unspsc	۱۶
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	همه کد کارها		از هر کدام یک دفترچه	ابعاد A۳, A۲	کاغذ میلی‌متری (کاغذ شطرنجی) (Graph paper)	۱۴۱۱۱۵۱۲ unspsc	۱۷
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	همه کد کارها		حداقل ۱۵ عدد از هر اندازه	A۳ - A۲ - A۴	کاغذ کالک (Tracing paper)	۱۴۱۱۱۵۲۳ unspsc	۱۸
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۷), (۰۷۰۴), (۰۵۰۵), (۰۵۰۶) (۰۱۰۱), (۰۷۰۱), (۰۲۰۸), (۰۲۰۶) (۰۳۰۳), (۰۷۰۲), (۰۷۰۷)	٪۱۰۰	۲ بسته ۱۰۰ تایی	کاغذ چاپگر A۴ مات و براق	کاغذ مخصوص چاپگر	۲۲۲۲۰۰ ایران کد	۱۹
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	همه کد کارها		از هر کدام ۱ بسته	A۲ - A۳ - A۴	کاغذ	۰۷۳۲۴۰۰۱ ایران کد	۲۰
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۷), (۰۷۰۴), (۰۵۰۵), (۰۵۰۶) (۰۱۰۱), (۰۷۰۱), (۰۲۰۸), (۰۲۰۶) (۰۳۰۳), (۰۷۰۲), (۰۷۰۷)	٪۸۰	۱۶	شاسی چوبی در ابعاد ۲۰×۲۵ سانت ۳۰×۴۵ سانت ۵۰×۷۰ سانت برای الصاق عکس‌ها جهت نصب روی دیوار	شاسی چوبی	۱۱۵۳۲۹۰ ایران کد	۲۱
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	همه کد کارها		۱۰	A۳	تخته شاسی	۱۱۳۴۱۳۰ ایران کد	۲۲
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	همه کد کارها		۱۰	فلزی - پلاستیکی	انواع خط کش	۱۱۳۱۲۱۰ ایران کد	۲۳







جدول شماره ۱							
کد حرفه: ۲۴۴۳۱ و ۲۴۴۳۶		حرفه ۲:		کد حرفه: ۲۴۴۳۶ و ۲۴۴۳۱		حرفه ۱: عکاسی و گرافیک	
جدول شماره ۲							
ردیف	کد وسیله	نام وسیله	مشخصات فنی	تعداد (واحد)	درصد فراوانی	کد کاربرد در کار	پایه
تصویر							
	۱۱۱۲۰۰۰ ایران کد	میز رایانه	برای هنرجوها و هنرآموز چوبی یا فلزی	۱۷	٪۸۰	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۱۱۱۱۱۰۰ ایران کد	صندلی رایانه	برای هنرجوها و هنرآموز فلزی	۱۷	٪۸۰	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۲۲۳۲۰۰ ایران کد	صفحه نمایش	صفحه نمایش LED یا LCD ۱۹ تا ۲۰ اینچ توصیه می‌شود.	۱۷	٪۹۰	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۲۲۳۲۲۰۰ ایران کد	چاپگر	چاپگر رنگی - جوهرافشان A4	۱	٪۹۰	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۲۲۳۲۱۰۰ ایران کد	پویش گر (اسکنر)	اسکنر تخت A4	۱	٪۶۰	(۰۷۰۱), (۰۳۰۳), (۰۷۰۷)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۲۲۳۲۱۲۰ ایران کد	هاب سوئیچ	هاب سوئیچ برای شبکه سیستم‌های رایانه‌ای ۱۶ کامپیوتر ۱۰ سرور	۱	٪۹۰	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳) (۰۱۰۶), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲) (۰۱۰۵), (۰۱۰۴), (۰۳۰۷) (۰۲۰۵), (۰۲۰۲)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۳۰۱۳۱۵۱۷ unspsc	نرم افزار ویرایش عکس	با نرم افزارهای Light icon - PHTOSHOP آخرین ورژن توصیه می‌شود.	۱	٪۱۰۰	(۰۲۱۰), (۰۲۰۱), (۰۷۰۸), (۰۷۰۷), (۰۷۰۲), (۰۳۰۳), (۰۷۰۱)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>
	۳۰۱۳۱۵۱۷ unspsc	نرم افزار آرشیو عکس (Adobe block)	با نرم افزارهای Lightroom آخرین ورژن توصیه می‌شود.	۱	٪۱۰۰	(۰۲۱۰), (۰۲۰۱), (۰۷۰۸), (۰۷۰۷), (۰۷۰۲), (۰۳۰۳), (۰۷۰۱)	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>



جدول شماره ۱								
کد حرفه: ۳۴۳۱ و ۳۴۳۶			حرفه ۲:		کد حرفه: ۳۴۳۱ و ۳۴۳۶		حرفه ۱: عکاسی و گرافیک	
جدول شماره ۲								
ردیف	کد وسیله	نام وسیله	مشخصات فنی	تعداد (واحد)	درصد فراوانی	کد کاربرد در کار	پایه	تصویر
۱	۲۲۴۱۲۱۰ ایران کد	دوربین عکاسی	دوربین عکاسی DSLR - R - APS' در زمان خرید معادل ۷۰D	۲ عدد	٪۸۰	(۵۱۰۱), (۵۱۰۷), (۵۱۰۳), (۵۱۰۶), (۵۱۰۹), (۵۱۰۲), (۵۱۰۵), (۵۱۰۴), (۵۳۰۷) (۵۲۰۵), (۵۳۰۲), (۵۳۰۱) (۵۳۱۵), (۵۳۰۳), (۵۳۰۵), (۵۲۰۳) (۵۲۰۸), (۵۲۰۷), (۵۱۰۸), (۵۲۰۴)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۲	۲۲۴۹۱۰۰ ایران کد	لنز زوم تله به تله	لنزها با فاصله کانونی ۷۰mm - ۲۰۰mm توصیه می‌شود. معادل فاصله کانونی ۵۵mm - ۲۵۰mm	۲ عدد	٪۳۰	(۵۱۰۱), (۵۱۰۷), (۵۱۰۳), (۵۱۰۶), (۵۱۰۹), (۵۱۰۲), (۵۱۰۵), (۵۱۰۴) (۵۲۰۷), (۵۲۰۵), (۵۳۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۳	۲۲۴۹۱۰۰ ایران کد	لنز زوم واید به تله	لنزها با فاصله کانونی ۸۵ - ۱۵ توصیه می‌شود.	۲ عدد	٪۸۰	(۵۱۰۱), (۵۱۰۷), (۵۱۰۳), (۵۱۰۶), (۵۱۰۹), (۵۱۰۲), (۵۱۰۵), (۵۱۰۴) (۵۳۰۷), (۵۳۰۵), (۵۲۰۳)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۴	۴۵۱۲۱۶۰۲ unspsc	سه پایه عکاسی (Camera tripods)	سه پایه عکاسی فلزی تاشو با قابلیت اندازه‌های متنوع از جنس آلومینیم برای تحمل وزن ۴ کیلوگرم	۲ عدد	٪۵۰	(۵۱۰۱), (۵۱۰۷), (۵۱۰۳), (۵۱۰۶), (۵۱۰۹), (۵۱۰۲), (۵۱۰۵), (۵۱۰۴), (۵۳۰۷) (۵۲۰۵), (۵۲۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	
۵	۳۹۱۱۲۰۰۳ unspsc	پایه نور (Light stand)	پایه نور با ارتفاع ۲ تا ۱/۸۰ متر جنس: فلزی - تلسکوپیی	۳ عدد	٪۷۰	(۵۱۰۱), (۵۱۰۷), (۵۱۰۳), (۵۱۰۸), (۵۱۰۹), (۵۱۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	
۶	۳۹۱۱۲۰۰۳ unspsc	پایه بوم استند (Boomstand)	پایه بوم عکاسی جنس: فلزی - چرخ‌دار	۱ عدد	٪۷۰	(۵۱۰۱), (۵۱۰۷), (۵۱۰۳), (۵۱۰۸), (۵۱۰۹), (۵۱۰۲)	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	

	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۳۰	۱ عدد	پایه صلبی برای مصارف داخل استودیو	پایه صلبی (Cross Tripod)	۳۹۱۱۲۰۰۳ unspsc	۷
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰	۳ عدد	فلاش های استودیویی ۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ ژول توصیه می شود.	تورهای استودیویی (Stage or prohection or studio lighting system)	۳۹۱۱۱۵۰۴ unspsc	۸
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰	۱ عدد	سافت باکس به همراه گرید در سایز ۶۰ سانتی متر x ۶۰ سانتی متر یا ۴۰ سانتی متر x ۴۰ سانتی متر	سافت باکس مربع	۵۳۱۰۲۵۰۵ unspsc	۹
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰	۱ عدد	در سایز ۹۰ x ۶۰ یا ۷۰ x ۱۰۰ به همراه گرید توصیه می شود.	سافت باکس مستطیل	۵۳۱۰۲۵۰۵ unspsc	۱۰
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰	۱ عدد	چتر نورپردازی انعکاسی جنس: پارچه ای، نقره ای - انعکاسی	چتر نور (Umbrellas)	۵۳۱۰۲۵۰۵ unspsc	۱۱
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰		رفلکتور ۵ کاره با قطر ۹۰ جنس: پارچه ای	رفلکتور (بازتاباننده یا انعکاس دهنده نور) (Reflector)	۲۵۱۷۲۹۰۶ unspsc	۱۲
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰	۱ عدد	سایز: متوسط جنس: فلزی متناسب با فلاش خریداری شده	اسنوت (جمع کننده نور) Snout	۳۹۱۱۱۵۰۴ unspsc	۱۳
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)	%۷۰	۱ عدد	بارندور به همراه فیلترهای رنگی و فیلتر لانه زنبوری	بارندور (وسیله ای برای جهت دادن نور) Barn door	۳۹۱۱۱۵۰۴ unspsc	۱۴

بخش سوم: پیوست‌ها

	<p>۱۰ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input type="checkbox"/></p>	<p>(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳)</p> <p>(۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)</p>	<p>%۷۰</p>	<p>هر رنگ یک عدد، جمع ۳ عدد</p>	<p>پس‌زمینه عکاسی جنس: مخمل در سه رنگ سیاه و سفید و خاکستری اندازه ۳×۵ متر</p>	<p>فون عکاسی Back ground</p>	<p>۶۰۱۲۱۶۰۶ unspsc</p>	<p>۱۵</p>
	<p>۱۰ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input type="checkbox"/></p>	<p>(۰۱۰۱), (۰۱۰۷), (۰۱۰۳)</p> <p>(۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۲)</p>	<p>%۷۰</p>	<p>۱ عدد</p>	<p>پایه فون مدل سقفی برای عکاسی در استودیوی پرسنلی و تیلیغات سه‌تایی</p>	<p>پایه فون Back ground stand</p>	<p>۳۹۱۱۲۰۰۳ unspsc</p>	<p>۱۶</p>
	<p>۱۰ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>همه کد کارها</p>	<p>%۸۰</p>	<p>۱ دستگاه</p>	<p>حدافل تصویر ۲×۲ متر برای محیط آموزشی</p>	<p>دستگاه پروژکشن و پرده</p>	<p>۳۲۴۲۲۰۰ ایران کد</p>	<p>۱۷</p>
	<p>۱۰ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>(۰۱۰۴), (۰۱۰۵), (۰۱۰۶), (۰۱۰۸), (۰۱۰۹), (۰۱۰۳), (۰۱۰۲), (۰۱۰۱), (۰۲۰۲), (۰۲۰۷), (۰۲۰۸), (۰۲۰۴), (۰۲۰۳), (۰۳۰۳), (۰۳۰۵), (۰۳۰۱), (۰۳۱۵), (۰۳۰۷), (۰۲۰۵)</p>	<p>%۸۰</p>	<p>۱ عدد از هر کدام</p>	<p>سقفی یا پایه‌دار جنس: فلزی</p>	<p>پایه دستگاه پروژکشن</p>	<p>۳۹۱۱۲۰۰۳ unspsc</p>	<p>۱۸</p>

منابع و مراجع مفید برای هنرآموزان

- ۱ سند برنامه‌ی درسی رشته‌ی فتو - گرافیک، ۱۳۹۳، دفترتألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
- ۲ بارون دوبد، محمد حسین آریا، سفرنامه‌ی لرستان و خوزستان، انتشارات علمی و فرهنگی
- ۳ شیوه نامه نحوه ارزشیابی دروس شایستگی‌های فنی و غیرفنی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، شماره ۴۰۰/۲۱۱۴۸۲ مورخ ۱۳۹۵/۱۱/۳۰
- ۴ کنت کوبر. عباسی اسماعیل، ۱۳۹۶، تهران، فتوژنالسیم، انتشارات کتاب پرگار
- 5 Ansel Adams.Examples:The Making of 40 photographs.1983

