

سَلَامٌ عَلَيْكَ يَا رَسُولَ اللَّهِ



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تالیف کتابهای درسی و حرفه‌ای و کارودانش

# استاندارد فضا و حجم‌زیرات

گروه تحصیلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

مشارش اول ۱۳۹۵

((وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى))

سوره نجم آیه ۳۹

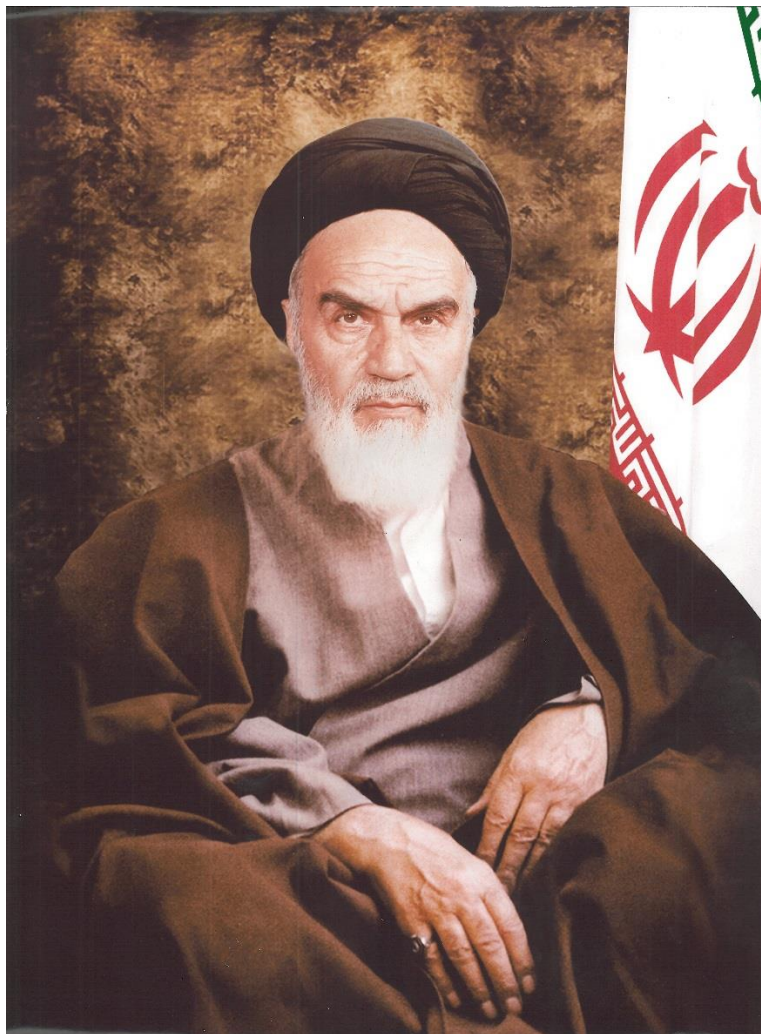
و

حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

عبادت ده جز دارد که نه دهم کار و تلاش برای روزی حلال است

اصل بیست و هشتم

هر کس حق دارد شغلی را که بدان مایل است و مخالف اسلام و مصالح عمومی و حقوق دیگران نیست برگزیند. دولت موظف است با رعایت نیاز جامعه به مشاغل کوناگون برای همه افراد امکان اشتغال به کار و شرایط مساوی را برای احراز مشاغل ایجاد نماید.



ماناید و ستان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی شود مقایسه اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است که توجه، لابد توجه به همه محیط داشته است. در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیده تا ارزش کار را در تاریخ عرضه کنند. و ما منتخیم و شما و همه منتخند به اینکه یک، بچو نشانی پیغمبر اکرم به شما داده است.

امام خمینی (قدس سره الشریف)



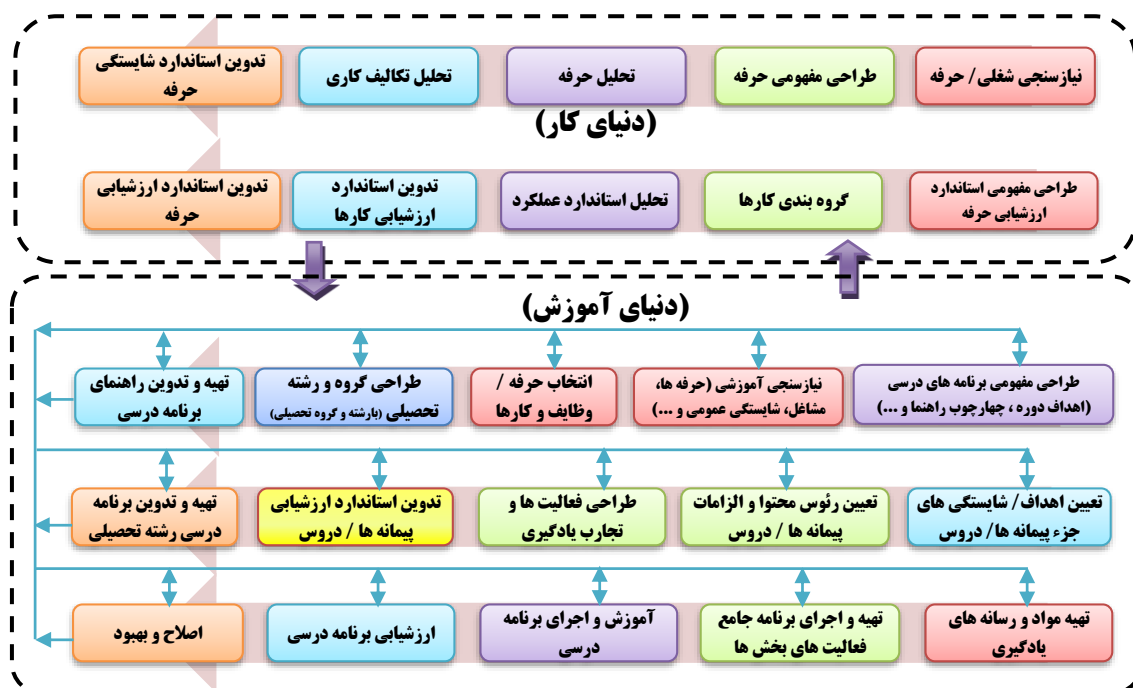
واقعاً از جمله کارهای بسیار خوب، همین قضیه مدارس فنی و حرفه‌ای است که باید دنبال بشود، بچه‌ها واقعاً یابند و زودتر وارد بازار کار بشوند و دنبال آن روش تجزیه‌شده دروغین مدرک گرای نباشد، این هم یکی از آن چیزهای مهم است.

مقام معظم رهبری (مد ظله العالی)

اجرای برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مستلزم فراهم آوردن زیرنظام‌های آموزشی از قبیل نیروی انسانی، مدیریت و راهبری، تجهیزات، فضا، منابع مالی و پژوهش و ارزشیابی است. در بند ۱۴ برنامه درسی ملی مربوط به سیاست‌ها و الزامات اجرایی آمده است؛ اجرای برنامه درسی ملی به عنوان یکی از زیرنظام‌های مؤثر در تحقق سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و در چارچوب مفاهیم و راهکارهای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش مستلزم اتخاذ سیاست‌های کارآمد و اثر بخش، فراهم آوردن شرایط، امکانات، منابع و زیرساخت‌های فنی و تخصصی می باشد. در جزء هشتم از این بند نیز به تجهیز کارگاه‌های فنی و حرفه‌ای تأکید شده است.

بر این مبنا مطابق با برنامه‌های توسعه دفتر و در ادامه فرآیند برنامه‌ریزی درسی و آموزشی فنی و حرفه‌ای، استاندارد تجهیزات کارگاهی، آزمایشگاهی و کلاسی با استناد به تهیه و تدوین برنامه‌درسی رشته تحصیلی دوره سه ساله هنرستان توسط شوراهای برنامه‌ریزی و تألیف برای هر رشته تحصیلی - حرفه‌ای در دفتر تدوین و پس از تصویب سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی ابلاغ گردید.

#### فرآیند برنامه‌ریزی درسی و آموزشی فنی و حرفه‌ای



به منظور استفاده از ظرفیت‌های موجود، در تدوین این استاندارد استفاده از اطلاعات فضا و تجهیزات موجود در هنرستان‌های کشور به عنوان یک اصل مورد توجه واقع شده است. همچنین در تدوین استانداردها برای پرهیز از توجه به یک محصول خاص و به منظور حمایت از تولید ملی از ارائه نشان‌های تجاری صرف نظر شده است و توصیه می شود با در نظر گرفتن کیفیت و استانداردهای عنوان شده تجهیزات تهیه شود.

استانداردهای طراحی شده شامل تجهیزات، ابزار و مواد (کارگاهی، آزمایشگاهی و کلاسی) به تفکیک سه گروه سرمایه‌ای، نیمه سرمایه‌ای و مصرفی و همچنین لی آت فضا و چیدمان تجهیزات می‌باشد و برای استفاده بهتر، در ابتدای آن راهنمای استفاده از استاندارد، تدوین شده است. پیشنهاد می شود در انتخاب تجهیزات کیفیت و کمیت عملکرد دستگاه، ویژگی‌های طراحی و خدمات پس از فروش به عنوان اولویت در نظر گرفته شود. تجهیزات کاربردی (تخصصی) باید طوری در فضای کارگاه جانمایی شوند که ضمن رعایت استانداردهای مربوطه، ارگونومی، ایمنی، بهداشت، حفاظت و راحتی استفاده «برای عملیات کارگاهی-آزمایشگاهی» بر اساس سازگاری با محیط آموزشی فراهم شود.

در پایان از همکاران گرامی و کارشناسان محترمی که مسئولیت تهیه و تدوین این استاندارد را بر عهده داشته‌اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

احمد رضا دوراندیش

مدیر کل دفتر تألیف کتاب‌های درسی

فنی و حرفه‌ای و کاردانش

## فهرست

|          |                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱.....   | راهنمای استفاده                                                                             |
| ۲.....   | جدول شرح ستون‌های استاندارد تجهیزات و فضا                                                   |
| ۳.....   | جدول تعیین کد وسایل مربوط به فهرست تجهیزات سرمایه‌ای – نیمه سرمایه‌ای ملزومات و ابزار مصرفی |
| ۴.....   | فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای                                                           |
| ۲۶.....  | فهرست استاندارد تصاویر تجهیزات سرمایه‌ای                                                    |
| ۴۵.....  | فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای                                                      |
| ۶۶.....  | فهرست استاندارد تصاویر تجهیزات نیمه سرمایه‌ای                                               |
| ۸۴.....  | فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی                                                       |
| ۱۲۴..... | فهرست استاندارد تصاویر ملزومات و ابزار مصرفی                                                |

## راهنمای استفاده:

به طور کلی تجهیزات (کارگاهی، آزمایشگاهی و کلاسی) به سه گروه سرمایه‌ای با کد (۰۱)، نیمه سرمایه‌ای با کد (۰۲) و ملزومات و ابزار مصرفی با کد (۰۳) مشخص شده است و طراحی جدول فهرست استاندارد تجهیزات شامل دو جدول می‌باشد که در جدول شماره ۱ مشخصات حرفه مربوط به توسعه حرفه‌ای هر گروه، شامل نام حرفه و کد حرفه مورد نظر که در طراحی توسعه حرفه‌ای برای دوره سه ساله انجام گرفته است درج و کد حرفه با هشت رقم معرفی می‌شود که چهار رقم اول از سمت چپ مربوط به کد حرفه در نظام طبقه‌بندی مشاغل ISO، دو رقم بعدی مسیر توسعه حرفه‌ای و دو رقم آخر شامل عدد ثابت ۹ و عدد آخر سطح مهارت حرفه را مشخص می‌کند.

جدول شماره ۲ شامل ۷ ستون می‌باشد که عناوین هر ستون به ترتیب از سمت راست، کد تجهیزات، نام وسیله، مشخصات دقیق و کامل فنی و وسیله، تعداد، فراوانی، کاربرد در کار و تصویر وسیله را شامل می‌شود. برای تکمیل جدول شماره ۲ بر مبنای تعاریف جداول ضمیمه باید عمل شود.

این راهنما می‌تواند برای دفتر تکنولوژی و انتشارات کمک آموزشی، سازمان نو سازی و توسعه و تجهیز مدارس کشور، معاونت آموزش متوسطه، مدیران هنرستان‌ها و هنرآموزان جهت تجهیز کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها، تهیه و تأمین تجهیزات و اجرای برنامه‌های درسی مورد استفاده و بهره‌برداری قرار گیرد.

در خاتمه این نکته مهم باید در نظر گرفته شود که عمر مفید تجهیزات سرمایه‌ای برای ۴ دوره آموزشی سه ساله با توجه به استفاده مستمر در طول ۵ روز در هفته و هر روز ۸ ساعت با رعایت سرویس، نگهداری و تعمیرات به موقع ۱۲ سال پیش‌بینی شده است که ممکن است به دلیل تغییرات فناوری و جایگزینی دستگاه‌های قدیمی و فرسوده با دستگاه‌های جدید، عمر آنها به کمتر از ۱۲ سال برسد.

## جدول شرح ستون های استاندارد تجهیزات و فضا

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ستون (۱)<br>کد وسیله               | هر وسیله دارای کد انحصاری است و شامل کدهای تکراری نمی شود و با توجه به معرفی منابع طبقه بندی کدها از جدول پیوست و با رعایت اولویت بندی آنها کدگذاری شده است. برای یک وسیله با انواع مختلف، با شرح مشخصات فنی هر یک از آنها و مشخصات فیزیکی و تعداد مورد نیاز و تصاویر مختلف (در صورت لزوم) فقط در ستون کدها یک کد مشترک معرفی شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ستون (۲)<br>نام وسیله              | از نام علمی و رایج در بازار استفاده شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ستون (۳)<br>مشخصات فنی             | <p>- شرح توصیفی: با معیارهای قابل قبول و مشخص بیان شده است. مانند معیارهایی که برای طراحی و تولید یا کمیت های مشخص در عملکرد و کاربرد وسیله، یا مشخصات کیفی توصیف می شود.</p> <p>- مشخصات فیزیکی: ابعاد، وزن، جنس و نوع آلیاژ، حجم، تولرانس در کار، سازگاری با استانداردهای شرایط محیط کار (کارگاهی - آزمایشگاهی)، رنگ و سایر موارد مشابه به تناسب نوع وسیله مشخص شده است.</p> <p>- برای درک مخفف کلمات لاتین، شرح آن ارائه شده است.</p> <p>- ذکر مشخصات فنی لازم برای ایمن سازی دستگاه ها و ارگونومی برخی تجهیزات برای استفاده و موارد بهداشتی به عنوان یک اصل می باشد که در مشخصات فنی متناسب با نوع دستگاه قید شده است.</p> <p>- بسته بودن مشخصات فنی: اضافه نمودن شرایط و روش های خاص به طور مثال به کارگیری فناوری های جدید و عملکرد کاری برای برخی از دستگاه ها، جزیی از الزامات فنی است که باعث محدود شدن سفارش و خرید وسیله می شود و مانع برداشت های شخصی می شود.</p> |
| ستون (۴)<br>تعداد                  | تعداد بر حسب عدد (فارسی) و واحد وسیله مانند (دستگاه، عدد، مجموعه، کلاف، حلقه، دست، طاقه (برای پارچه)، جعبه (ابزار) نمره یا شماره برای آچارها و سایر موارد تعیین شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ستون (۵)<br>درصد فراوانی           | درصد فراوانی هر وسیله از نسبت ساعات کاربرد وسیله در کارها (کارگاهی - آزمایشگاهی و کلاسی) به کل ساعات کارهای مربوطه بر حسب درصد محاسبه شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ستون (۶)<br>کد کاربرد وسیله در کار | استفاده از وسیله را در پایه های مختلف رشته تحصیلی (دهم، یازدهم و دوازدهم) مشخص می کند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ستون (۷)<br>تصویر وسیله            | مربوط به تصویر وسیله مورد نظر است. دارا بودن استاندارد های لازم، مشخصات فنی و کیفیت برای انتخاب وسیله مورد تأکید است و ارائه تصویر صرفاً برای راهنمایی و جلوگیری از خطاهای محتمل در نوع کارکرد، ابعاد و ... است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

جدول تعیین کد وسایل مربوط به فهرست تجهیزات سرمایه‌ای، نیمه سرمایه‌ای و ملزومات و ابزار مصرفی

| ردیف | علامت اختصاری | شرح نام                                                                                               | تهیه کننده                                       |
|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ۱    | ایران کد      | ایران کد                                                                                              | ایران                                            |
| ۲    | CPC           | Central Products Classification<br>طبقه‌بندی محصولات محوری                                            | سازمان ملل متحد                                  |
| ۳    | UNSPSC        | United Nations Standard Products And<br>Services Code<br>کد خدمات و محصولات استاندارد سازمان ملل متحد | سازمان ملل متحد                                  |
| ۴    | STTC          | Standard International Trade Classification<br>طبقه‌بندی بین‌المللی پیشه‌ها (فعالیت‌های صنعتی)        | سازمان ملل متحد                                  |
| ۵    | HS            | International Harmonized System<br>سیستم همگن و هماهنگ بین‌المللی                                     | سازمان تجارت جهانی<br>WOT                        |
| ۶    | ISTC          | International Standard Industry Classification<br>طبقه‌بندی بین‌المللی صنعت (فعالیت اقتصادی)          | سازمان بین‌المللی کار                            |
| ۷    | UMDNC         | Universal Medical Device Nomenclature System<br>نظام نام‌گذاری جهانی وسایل و تجهیزات پزشکی            | برنامه توسعه سازمان ملل و شرکت دان<br>وبرداستریت |

# فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های دی‌ان‌پی و پژوهش و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۲۱

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                |                                                       |                                                                                      |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                              |                      |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله       | نام وسیله                                             | مشخصات فنی                                                                           | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |  |
| ۱                                        | IR<br>۲۲۴۱۲۱۰  | دوربین<br>Camera                                      | DSLR<br>دوربین عکاسی دیجیتال<br>مدل SX720<br>دوربین عکاسی دیجیتال                    | ۴<br>دستگاه  | ۶۵٪                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |  |
|                                          |                | دوربین تصویربرداری<br>Cinematographic cameras         | دستگاه ضبط و پخش تصویر با<br>کیفیت ۲ مگاپیکسل<br>دستگاه ضبط و پخش DVR<br>نوع ۴ کانال | ۴<br>دستگاه  | ۵۰٪                                       | ۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۶ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |    |  |
|                                          |                | دوربین هندی‌کم<br>Digital camcorders or video cameras | دوربین ویدئویی یا دوربین<br>فیلم‌برداری روی دست،<br>برداشت‌های خانگی                 | ۴<br>دستگاه  | ۵۰٪                                       | ۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۶ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |   |  |
| ۲                                        | IR<br>۲۲۳۳۲۱۰۰ | وب‌کم<br>Webcam                                       | VGA<br>وب‌کم<br>گستره‌ی رزولوشن فیلم :<br>HD 720P VGA<br>قابلیت بی‌سیم<br>نوع مرغوب  | ۴<br>عدد     | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۱۰<br>۰۴۰۹         | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های دی‌ان‌بی و پژوهش و کارشناس

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲ از ۲۱

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

| ردیف | کد وسیله          | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                        | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد                                                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
|------|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳    | UNSPSC<br>۴۵۱۲۱۶۱ | رابط لنز  | تطبیق دهنده<br>لنز دوربین<br>Camera lens adapters<br>حلقه‌ای بین لنز و بدنه دوربین<br>نوع مرغوب   | ۴<br>عدد     | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۴۱۰<br>۰۶۱۰ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۴    | UNSPSC<br>۴۵۱۲۱۶۰ | لنز       | لنز نرمال<br>Normal Lens<br>دارای زاویه نرمال ۵۰<br>نوع مرغوب                                     | ۴<br>عدد     | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۴۱۰<br>۰۶۱۰ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |
|      |                   |           | لنز واید<br>Wide Lens<br>دارای زاویه درجه باز<br>نوع مرغوب                                        | ۴<br>عدد     | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۴۱۰<br>۰۶۱۰ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
|      |                   |           | لنز تله<br>Tele Lens<br>نوع خاصی از لنز که<br>قابلیت فوکوس<br>فاصله‌های دور را دارد.<br>نوع مرغوب | ۴<br>عدد     | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۴۱۰<br>۰۶۱۰ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳ از ۲۱

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

| ردیف | کد وسیله        | نام وسیله                                      | مشخصات فنی                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد                                                                                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
|------|-----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      | ادامه           | ادامه                                          | لنز ماکرو<br>Macro Lens<br>امکان فوکوس کردن در فاصله‌های کم و با قابلیت بزرگنمایی اشیا نوع مرغوب             | ۴ عدد        | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳                                                                 | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|      |                 |                                                | لنز چشم ماهی<br>Fish eye Lens<br>لنزهایی که حداکثر زاویه دید را به بیننده می‌دهند. نوع مرغوب                 | ۴ عدد        | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳                                                                 | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۵    | IR ۳۸۲۵۱۱۰      | جرثقیل بازویی کرین<br>Crane                    | دارای اتصالات متحرک ۳۸۰ درجه افقی و عمودی ستونی ظرفیت ۱۰۰۰ کیلوگرم                                           | ۱ دستگاه     | ۶۵٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
| ۶    | UNSPSC ۴۵۱۲۱۶۲۷ | پخش کننده فلاش دوربین<br>Camera flash diffuser | اکتا باکس چتری ۸۰-۱۲۰ سانتی متر مخصوص فلاش های رو دوربین جهت ایجاد نوری نرم، دارای یک عدد دیفیوزر و کاور حمل | ۴ عدد        | ۵۰٪          | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۴ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |           |                                                                                                                                                             |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۷                                        | IR<br>۱۱۱۲۰۰۰ | میز       | میز کارگاهی<br>Workstation Desk<br>مخصوص کارگاه عروسکی<br>بدون شیب میز وسط<br>آزمایشگاهی اندازه ۱۶۰x۲۰۰<br>سانتی‌متر و ارتفاع ۸۰-۹۰<br>سانتی‌متر فلزی       | ۴<br>دستگاه  | ۱۵%                                       | ۰۴۰۸<br>۰۴۰۹                                                 | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |           | میز مخصوص ترسیم<br>Drawing Board<br>(نقشه کشی) با پایه قابل<br>تنظیم جنس رویه ملامینه و<br>MDF ابعاد ۹۰x۷۵ سانتی‌متر                                        | ۱۶<br>دستگاه | ۷۰%                                       | ۰۱۰۷<br>۰۱۰۸<br>۰۱۰۹<br>۰۱۱۰<br>۰۳۰۱<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |               |           | میز تحریر معلم<br>فلزی و صفحه میز ام دی اف<br>با لبه های PVC دارای چهار<br>کشوی قفل دار بدنه از رنگ<br>استاتیک (کوره ای) ابعاد<br>صفحه میز: ۹۰x۶۰ سانتی‌متر | ۵<br>دستگاه  | ۱۰۰%                                      | همه                                                          | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
|                                          |               |           | میز رایانه معلم<br>Teacher Computer desk<br>جنس ملامینه یا MDF                                                                                              | ۵<br>دستگاه  | ۱۰۰%                                      | ۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۳۰۵<br>۰۳۰۶ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های دی‌ان‌تی و خردی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۵ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |             |                                                                                                                                                                                        |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله   | مشخصات فنی                                                                                                                                                                             | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
|                                          | ادامه              | ادامه       | میز رایانه دانش‌آموز<br>Student computer desks<br>میز رایانه MDF اندازه<br>۱۲۰x۷۵x۷۰ سانتی‌متر<br>چوبی و فلزی                                                                          | ۱۶<br>دستگاه | ۸۰٪                                       | ۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۳۰۶<br>۰۳۰۵ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |                    |             | میز کار نجاری<br>روکش فلزی ۲x۱                                                                                                                                                         | ۱<br>دستگاه  | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۴<br>۰۴۰۳                                                 | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۸                                        | UNSPSC<br>۴۵۱۲۱۶۰۱ | فلاش دوربین | زمان بازیابی سریع ، باتری<br>لیتیومی، ظرفیت ۳۵۰ فلاش<br>با حداکثر قدرت، دارای لامپ<br>مدلینگ ال ای دی ، با قدرت<br>خروجی فلاش ۷۶ وات و<br>وزن ۵۶۰ گرم به همراه باتری،<br>با قابلیت HSS | ۴<br>عدد     | ۶۵٪                                       | ۰۶۰۹<br>۰۶۰۸<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۴۰۹<br>۰۴۱۰ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۶ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                          |                                                                                                                                                                                             |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                      |                      |                                                                                     |
|------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                                | مشخصات فنی                                                                                                                                                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                            | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |
| ۹                                        | UNSPSC<br>۳۹۱۱۱۸۰۶ | میز نور                                  | میز نور انیمیشن<br>Animation Light box<br>متناسب با اندازه کاغذ A4 با<br>قابلیت تنظیم زاویه همراه با<br>شیشه گردان                                                                          | ۱۶<br>دستگاه | ۲۵%                                       | ۰۲۰۳                                                 | ۱۰ ■<br>۱۱ □<br>۱۲ □ |    |
|                                          |                    |                                          | میز نور رسامی<br>Photographic table<br>اسکلت پروفیل با رویه<br>ملامینه و شیشه ای مدل<br>ایستاده                                                                                             | ۱۶<br>دستگاه | ۷۰%                                       | ۰۱۰۳<br>۰۱۰۴<br>۰۱۰۵<br>۰۱۰۶<br>۰۱۰۷<br>۰۱۰۸<br>۰۱۰۹ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |   |
| ۱۰                                       | IR<br>۳۷۳۸۲۱۰      | ماشین مته<br>(دریل)<br>Drilling machines | سبک و کم حجم، موتور پر<br>قدرت ۷۵۰ وات، سه نظام<br>چکشی ۱۰ میلی متری،<br>دکمه قفل کن کلید در حالت<br>روشن، کلید راست گرد و<br>چپ گرد ضد غبار، قرارگیری<br>آچار به صورت خشابی بر<br>روی کابل | ۱<br>دستگاه  | ۱۰%                                       | ۰۴۰۴                                                 | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های دی‌ان‌ئی و غذای کودکان

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۷ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                                            |                                                                  | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |           |                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                                  | مشخصات فنی                                                       | تعداد (واحد)                              | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
| ۱۱                                       | IR<br>۳۷۳۳۱۳۱ | سوراخ کننده فلز<br>Metal drilling machines | دریل برقی<br>با قابلیت ایجاد سوراخ<br>به قطر نهایتاً ۱ سانتی‌متر | ۱<br>دستگاه                               | ۱۰٪          | ۰۴۰۴      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۱۲                                       | IR<br>۳۳۸۲۱۲۰ | پروژکتور روشنایی<br>Data Projection        | پروژکتور روشنایی<br>پروژکتور LED مهتابی توان<br>۵۰ وات           | ۴<br>دستگاه                               | ۱۵٪          | ۰۴۰۵      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |
|                                          |               |                                            | پروژکتور روشنایی<br>پروژکتور LED آفتابی توان<br>۵۰ وات           | ۴<br>دستگاه                               | ۱۵٪          | ۰۴۰۵      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۸ از ۲۱

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                                   |                                                                                                                                        |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                                                      |                   |                                                                                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                                         | مشخصات فنی                                                                                                                             | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                                                                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                             |                                                                                     |
| ۱۳                                       | IR<br>۲۲۳۳۱۴۰      | مبدل شبکه رایانه<br>Network<br>convertor, digital | ۲۵ × ۸۸ × ۱۲۰ میلی‌متر،<br>سرعت یک گیگابیت بر ثانیه،<br>دارای نشانگر LED با قابلیت<br>نمایش روشن/خاموش بودن<br>دستگاه، بُرد 10 کیلومتر | ۳<br>دستگاه  | ۱۰۰٪                                      | ۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۳۰۵<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷<br>۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |                                                                                     |
| ۱۴                                       | UNSPSC<br>۴۲۳۱۱۷۰۷ | قلم نوری<br>Digital pen                           | A4 –<br>نوع مرغوب<br>با بالاترین رزولوشن                                                                                               | ۱۶<br>دستگاه | ۱۰۰٪                                      | ۰۵۰۷<br>۰۵۰۸<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۳۰۵<br>۰۳۰۶                                                         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |                                                                                     |
| ۱۵                                       | IR<br>۲۲۳۳۲۰۰      | صفحه نمایش<br>(Monitor)                           | مانیتور LED اندازه ۲۴ اینچ                                                                                                             | ۳<br>دستگاه  | ۶۰٪                                       | همه                                                                                                                  | کد                | کارها                                                                             |   |
|                                          |                    |                                                   | پنل صفحه نمایش پلاسما<br>TV, color plasma<br>۵۰ اینچ                                                                                   | ۳<br>دستگاه  | ۶۰٪                                       | همه                                                                                                                  | کد                | کارها                                                                             |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۹ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                            |                                                                                                                                                                                |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                  | مشخصات فنی                                                                                                                                                                     | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۱۶                                       | IR ۲۲۳۳۱۰۰ | پویشگر                                     | اسکنر رایانه<br>Scanner, computer A3<br>قابلیت اسکن بکرو                                                                                                                       | ۵ دستگاه     | %۱۰۰                                      | ۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۶<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۶۰۳ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۱۷                                       | IR ۲۲۳۳۲۰۰ | چاپگر                                      | چاپگر سیاه و سفید لیزری<br>Printer, black and white<br>تک کاره، سایز چاپ: A4<br>ظرفیت سینی کاغذ: ۱۵۰ برگ، نوع چاپ: سیاه و سفید<br>سرعت چاپ: ۱۸ برگ در دقیقه، وضوح: DPI ۶۰۰×۶۰۰ | ۳ دستگاه     | %۶۰                                       | ۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۶<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۶۰۳ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |            |                                            | چاپگر لیزری رنگی<br>Printer, colored<br>دارای صفحه نمایش LCD<br>قابلیت چاپ ۴ برگ در دقیقه                                                                                      | ۱ دستگاه     | %۴۰                                       | ۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۶<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۶۰۳ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
| ۱۸                                       | IR ۲۲۸۲۱۲۰ | چراغ نورافکن<br>Light, white LED projector | لامپ نورافکن<br>LED سفید توان ۲۰۰ وات                                                                                                                                          | ۲ عدد        | %۱۰                                       | ۰۴۰۶<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۷<br>۰۴۰۸                         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۰ از ۲۱

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

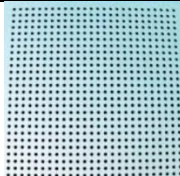
| ردیف | کد وسیله   | نام وسیله                                                 | مشخصات فنی                                                                                                                                                                                                                                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد                                                            | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |
|------|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۹   | IR ۲۳۳۱۱۰۰ | لپ تاپ<br>Mobile computer, laptop                         | رایانه همراه (لپ تاپ)<br>نمایشگر ۱۱٫۶ اینچی از نوع HD LED با تفکیک تصویر ۱۲۶۶×۷۶۸ پیکسل<br>C720P دارای ۲ گیگابایت رم DDR3                                                                                                                                                   | ۱۶ دستگاه    | %۱۰۰         | ۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |
| ۲۰   | IR ۲۳۳۱۲۰۰ | رایانه بدون کیس                                           | سخت افزار مناسب و قوی، پردازنده Intel Core i7 6400T با سرعت پردازش ۲٫۷ GHz و حافظه داخلی MB۶ پردازنده بسیار مناسب و قوی، حافظه رم به میزان GB۸ و از نوع DDR4 و حافظه اصلی ذخیره سازی به ظرفیت یک ترابایت هارد دیسک از نوع SATA                                              | ۱۶ دستگاه    | %۱۰۰         | ۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |
| ۲۱   | IR ۲۲۴۲۳۰۰ | دستگاه پخش کننده صوت و تصویر<br>DVD player, with USB port | قابلیت پخش : BD-R - DVD-R - Audio CD - CD-R - CD-RW<br>پخش فیلم ۲ بعدی خوانایی فرمت‌های تصویری قابل پخش : AVI - MPG - MPEG - MKV - MP4 - ASF - WMV - M4V - VOB - 3GP - AVCHD - JPG - JPEG - PNG - GIF<br>صوتی قابل پخش : MP3 - WMA - WAV - M4A - AAC - AC3، پورت خروجی HDMI | ۱ دستگاه     | %۹۰          | همه                                                                  | کد کارها             |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۱ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                               |                                                                            |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                     | مشخصات فنی                                                                 | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۲۲                                       | IR<br>۲۴۳۶۴۲۰      | خشك‌كننده (سشوار)             | سشوار حرفه‌اي<br>۲۰۰۰ وات<br>با هواي سرد و گرم                             | ۴ دستگاه     | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۲۳                                       | UNSPSC<br>۳۰۱۰۲۲۰۳ | صفحه آهن مشبك                 | ۱ × ۲ متر با ضخامت ۲ میلی‌متر                                              | ۴ عدد        | ۱۵%                                       | -         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۲۴                                       | IR<br>۱۲۵۱۳۴۱      | اسبک یا خرک                   | ميني خرك فلزی یا چوبی<br>ابعاد ۵۰ × ۴۰ سانتی‌متر<br>کاربرد در کارگاه طراحی | ۱۶ دستگاه    | ۲۰%                                       | ۰۱۰۳      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۲۵                                       | IR<br>۲۲۳۲۳۰۰      | هارد دیسك Hard disk, External | ۲ ترابایت، قابلیت بک‌آپ<br>گیری، ضد ضربه، ضد آب                            | ۱۶ دستگاه    | ۱۰۰%                                      | همه       | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و پژوهی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۲ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                   |                                                                           |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |       |                      |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------|----------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                         | مشخصات فنی                                                                | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                      |
| ۲۶                                       | UNSPSC<br>۳۹۱۱۳۰۰۳ | پایه دستگاه<br>پروژکشن            | سقفی نوع مرغوب<br>جنس: فلزی                                               | ۳<br>دستگاه  | ۱۰۰٪                                      | همه       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |
| ۲۷                                       | IR<br>۳۲۴۴۲۰۰      | باند پخش صدا<br>Speaker           | سیستم صوتی الکترونیکی با<br>قابلیت پخش صداها ۲۰<br>هرتز و حساسیت ۸۷ دسیبل | ۱<br>دستگاه  | ۶۰٪                                       | همه       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |
| ۲۸                                       | UNSPSC<br>۲۴۲۸۱۰۰  | پرده پروژکتور<br>Projector Screen | سقفی یا پایه‌دار دارای<br>ریموت کنترل                                     | ۵<br>دستگاه  | ۱۰۰٪                                      | همه       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۳ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                  |                            |                                                                                                                                                                              |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله         | نام وسیله                  | مشخصات فنی                                                                                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۲۹                                       | UNSPSC<br>۹۴۰۵۴۰ | چراغ‌ها و وسایل<br>روشنایی | چراغ فرنل، دارای عدسی<br>با<br>شیارهای دایرة متحدالمرکز                                                                                                                      | ۳<br>دستگاه  | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |                  |                            | چراغ پار (پارابولیک) یا<br>سه‌می‌شکل به صورت چند<br>لامپ (۶، ۷، ۹، ۱۲، ۳۶ و ۶۴<br>تایی) ۶۵۰ یا ۱۰۰۰ واتى<br>در دو نوع تنگستن و دى‌لايت.<br>در ايران به ژوپتر معروف<br>هستند. | ۱<br>دستگاه  | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |                  |                            | چراغ آرک لايت استار<br>چراغ HMI<br>برای صحنه‌های خارجی و روز<br>برای کنترل نور و کنتراست<br>W۲۵۰۰                                                                            | ۱<br>دستگاه  | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
|                                          |                  |                            | چراغ زنون<br>Lamp, alarming with<br>portable xenon lamp<br>چراغ هشدار دهنده با لامپ<br>زنون قابل حمل                                                                         | ۱<br>دستگاه  | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۴ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |          |           |                                                                                                                                                                    |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |       |                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                                         | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                                                                                                      |
|                                          | ادامه    | ادامه     | چراغ خورشیدی LED مهتابی ۵/۵ وات<br>قدرت تابش فراوان،<br>کم‌مصرف با تنوع رنگی                                                                                       | ۱<br>دستگاه  | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵      | ۰۴۰۶        | -     | <input type="checkbox"/> ۱۰<br><input checked="" type="checkbox"/> ۱۱<br><input type="checkbox"/> ۱۲ |
|                                          |          |           | چراغ Redhead<br>چراغ تنگستن هالوژن ۸۰۰<br>واتی جلوباز و چند منظوره<br>است با قدرت ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰<br>وات همراه نور زردرنگ                                              | ۱<br>دستگاه  | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵      | ۰۴۰۶        | -     | <input type="checkbox"/> ۱۰<br><input checked="" type="checkbox"/> ۱۱<br><input type="checkbox"/> ۱۲ |
|                                          |          |           | Snout اسنوت<br>(جمع کننده نور)<br>سایز متوسط<br>جنس: فلزی متناسب با<br>فلاش خریداری شده                                                                            | ۱<br>عدد     | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۵      | ۰۴۰۶        | -     | <input type="checkbox"/> ۱۰<br><input checked="" type="checkbox"/> ۱۱<br><input type="checkbox"/> ۱۲ |
|                                          |          |           | چراغ<br>سافت لایت<br>برای تولید نوری بدون سایه؛<br>در دو نوع تنگستن و دی لایت<br>قطر ۲۷ اینچ و عمق ۹٫۸ اینچ<br>دارای ۱۶ میله نور گنبد مینی<br>مقاوم در برابر حرارت | ۱<br>دستگاه  | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۵      | ۰۴۰۶        | -     | <input type="checkbox"/> ۱۰<br><input checked="" type="checkbox"/> ۱۱<br><input type="checkbox"/> ۱۲ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۵ از ۲۱

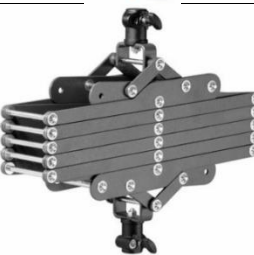
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                 |                                                                                                                                                                                          |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله       | مشخصات فنی                                                                                                                                                                               | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۳۰                                       | IR<br>۲۵۵۱۲۴۰ | گیره نگه‌دارنده | سوسماری<br>Crocodile Clamp<br>برای نصب منابع نور بر روی دیوار                                                                                                                            | ۴<br>دستگاه  | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                 | گیره لوله‌گیر خرچنگی<br>کاربرد لوله ۲۵-۹۰ میلی‌متر<br>به شکل حرف انگلیسی C و G وجود دارند، عموماً به دو منظور بستن نور به شبکه لوله‌ای سقفی و یا بستن نور به لبه‌های میز به کار می‌روند. | ۴<br>دستگاه  | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                 | گیره فنر<br>گیره لوله گیر رومیزی کاربرد لوله ۲۵ میلی‌متر<br>برای نگاه‌داشتن فلیترها و عناصر کوچک مانند نورهای ریز LED درون دکور                                                          | ۴<br>دستگاه  | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
|                                          |               |                 | کلگی چندکاره فلزی<br>Flash Bar، همراه فلاش دوربین است و قابلیت نصب نورهای کوچک به‌طور مستقیم بر روی دوربین و ایجاد نور تخت جلویی را دارد.                                                | ۳<br>دستگاه  | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۶ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                                                           |                                                                                                              |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                                                 | مشخصات فنی                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۳۱                                       | IR<br>۲۳۸۹۱۰۰ | بالابر                                                    | بالابر استودیویی (پانتوگراف) موتوری<br>Studio hanger, digital motorized pantograph 6 m<br>دیجیتال ۶ متر فلزی | ۴ دستگاه     | ۲۰٪                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                                                           | بالابر استودیویی (پانتوگراف) دستی<br>Studio hanger, manual pantograph 4 m<br>۴متر، فلزی                      | ۴ دستگاه     | ۲۰٪                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۳۲                                       | IR<br>۲۳۸۲۱۲۰ | چراغ و آویز نور پایپ‌گرید<br>Pipe grid<br>یا شبکه لوله‌ای | چراغ ۲۵۰ وات بخار جیوه<br>نصب سقفی و آویز مدل استارک صنعتی<br>Well glass                                     | ۴ دستگاه     | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۷ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                          |                                                                                                                                   |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                      |                                              |                                                                                     |                   |
|------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                | مشخصات فنی                                                                                                                        | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                            | پایه تحصیلی                                  | تصویر                                                                               |                   |
| ۳۳                                       | IR<br>۲۲۸۲۱۱۰      | چراغ رومیزی              | نور LED آفتابی دارای گیره فنری- بک وات، ۷۲۲۰ ولتاژ                                                                                | ۴ عدد        | ۳۵٪                                       | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶<br>۰۱۰۵                                 | ۰۳۰۳<br>۰۳۰۴                                 |    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
|                                          |                    |                          | نور LED مهتابی دارای گیره فنری- بک وات، ۷۲۲۰ ولتاژ                                                                                | ۴ عدد        | ۳۵٪                                       | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶<br>۰۱۰۵                                 | ۰۳۰۳<br>۰۳۰۴                                 |    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۳۴                                       | UNSPSC<br>۴۲۳۰۱۴۰۴ | کارت رابط شبکه Lan Card  | دارای بیشترین پورت                                                                                                                | ۱ دستگاه     | ۷۰٪                                       | ۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷ | ۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۷<br>۰۶۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰ |   | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |
| ۳۵                                       | IR<br>۱۱۵۴۱۰۰      | چرخ خیاطی Sewing machine | ۱۲ نوع حاشیه دوزی با عرض دوخت ۵ میلیمتر، جادکمه ۴ مرحله‌ای، زن ۸ کیلوگرم، قابلیت دوخت: ساده- گلدوزی- پس دوزی- تکه دوزی- دکمه دوزی | ۲ دستگاه     | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۴                                                 | -                                            |  | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۸ از ۲۱

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله        | نام وسیله                      | مشخصات فنی                                                                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد                                                                                            | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                             |                                                                                     |
|------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳۶   | IR ۳۳۸۳۱۲۰      | دایمر Dimmer, digital with,    | دایمر دیجیتال با امکان تنظیم دستی و DMX توان ۵ کیلو وات manual and DMX, power 5 KW,                         | ۲ دستگاه     | ۳۵٪          | ۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۷<br>۰۶۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |  |                                                                                     |
| ۳۷   | IR ۳۳۴۳۳۰۰      | ویدئو کنفرانس Video conference | دستگاه ویدئو کنفرانس قابلیت انتقال تصاویر full HD دارای سیستم عامل اندروید ارتباط همزمان با ۹ کانال ویدئویی | ۱ دستگاه     | ۱۵٪          | همه                                                                                                  | کد                   | کارها                                                                             |   |
| ۳۸   | IR ۳۳۴۳۳۰۰      | ویدئو پروژکتور Data Projection | پخش کننده فیلم و عکس ویدئو پروژکتور لامپ LED بالاترین رزولوشن                                               | ۵ دستگاه     | ۱۰۰٪         | همه                                                                                                  | کد                   | کارها                                                                             |  |
| ۳۹   | UNSPSC ۸۴۷۱۶۰۱۰ | صفحه کلید (کیبورد)             | صفحه کلید رایانه بی سیم دارای کلیدهای مولتی مدیا و حروف انگلیسی و فارسی                                     | ۱۶ دستگاه    | ۱۰۰٪         | همه                                                                                                  | کد                   | کارها                                                                             |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۹ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                        |                                                                                      |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله              | مشخصات فنی                                                                           | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۴۰                                       | UNSPSC<br>۴۲۱۸۳۰۱۲ | نورسنج                 | دستگاهی دیجیتالی برای اندازه‌گیری نور ورودی به دوربین و نور محیط نوع مرغوب           | ۴ دستگاه     | ۳۵%                                       | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۴۱                                       | UNSPSC<br>۴۹۲۲۱۵۳۰ | زمان‌سنج (Chronometer) | زمان‌سنج دیجیتالی نوع مرغوب                                                          | ۱۶ عدد       | ۵۰%                                       | ۰۴۰۸<br>۰۴۰۹<br>۰۵۰۶ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۴۲                                       | UNSPSC<br>۳۱۲۱۱۹۱۴ | قلم بادی Airbrush      | رنگ پاش دستی با یک مخزن نگهداری رنگ قابل اتصال به کمپرسور ، برای رنگ‌پاشی سطوح       | ۴ دستگاه     | ۲۰%                                       | ۰۳۰۴                 | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۴۳                                       | UNSPSC<br>۸۴۲۴۲۰۰۰ | پیستوله                | پیستوله‌های مخصوص پاشیدن به صورت ذرات ریز قابل اتصال به کمپرسور ، برای رنگ‌پاشی سطوح | ۱ دستگاه     | ۱۰%                                       | ۰۳۰۴                 | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های دی‌ان‌تی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۰ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                     |                                                                                                                                                                                             | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |           |                      |                                                                                    |
|------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                           | مشخصات فنی                                                                                                                                                                                  | تعداد (واحد)                              | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                              |
| ۴۴                                       | IR ۲۵۵۶۱۰۰ | کمپرسور<br>Air Compressor                           | هوا پرتابل دیزلی کارگاهی<br>دارای فیلتر و چرخ های فلزی<br>دارای موتور مسی<br>مجهز به کلید FBANG اهرمی<br>موتور القایی                                                                       | ۱<br>دستگاه                               | ۱۰٪          | ۰۳۰۴      | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |   |
| ۴۵                                       | IR ۳۲۴۴۲۰۰ | آمپلی فایر سیستم<br>صوتی<br>Amplifier, audio system | توان ۲۴۰ وات                                                                                                                                                                                | ۱<br>دستگاه                               | ۱۰۰٪         | کد        | کارها                |   |
| ۴۶                                       | IR ۱۱۳۱۳۳۷ | سه پایه<br>و استند                                  | پایه نگهدارنده دوربین<br>انیمیشن<br>عمودی<br>دارای دو نور جانبی قابل<br>کنترل<br>صفحه ۳۶×۴۰ سانتی متر<br>قابلیت اغیر فاصله دوربین تا<br>صفحه و تنظیم نور در حالت<br>۳۶۰ درجه روی صفحه نمایش | ۱۶<br>دستگاه                              | ۶۰٪          | ۰۶۰۵      | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۱ از ۲۱

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |          |           |                                                                                                                                                                                                                  |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                                                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                                                                                       | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                                                                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
|                                          | ادامه    | ادامه     | سه پایه نقاشی فلزی<br>Easel, metal,<br>کم حجم و کم جا قابلیت<br>حمل (پرتابل)<br>۷۰×۱۰۰ سانتی‌متر                                                                                                                 | ۱۶<br>دستگاه | ۲۰٪                                       | ۰۱۰۳<br>۰۱۰۴<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۴                                                                                         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |          |           | سه پایه نقاشی چوب<br>روسی، سطح اتکا ۶۰ در<br>۶۰، ارتفاع ۱۵۰ و قابل ارتفاع<br>تا ۲ متر، بوم گیر با قابلیت<br>نگهداری بوم تا عرض ۱۲۰،<br>وزن حدود ۱۰ کیلو با ایستایی<br>عالی                                       | ۱۶<br>دستگاه | ۲۰٪                                       | ۰۱۰۳<br>۰۱۰۴<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۴                                                                                         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
|                                          |          |           | سه پایه دوربین<br>فلزی تاشو با قابلیت تنظیم<br>ارتفاع و تحمل وزن ۴<br>کیلوگرم،<br>دارای حداکثر ارتفاع ۱۵۱ تا<br>۲۰۰ سانتی‌متر، ارتفاع در<br>حالت جمع شده ۶۱ سانتی<br>متر به بالا، جنس بدنه<br>آلومینیوم و منیزیم | ۴<br>دستگاه  | ۶۵٪                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۴۰۹<br>۰۴۱۰<br>۰۶۰۹<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۶ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتاب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | دوربین                                                                               | ردیف                                      | ۱ | نام وسیله | دوربین تصویربرداری                                                                 |
|                                          |   |           |   |                                           |   |           |   |
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | دوربین هندی‌کم                                                                       | ردیف                                      | ۲ | نام وسیله | وب‌کم                                                                              |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |                                                                                    |           |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ردیف                                     | ۳ | نام وسیله | تطبیق دهنده لنز دوربین                                                               | ردیف                                      | ۴ | نام وسیله                                                                          | لنز نرمال |
|                                          |   |           |   |                                           |   |   |           |
| ردیف                                     | ۴ | نام وسیله | لنز واید                                                                             | ردیف                                      | ۴ | نام وسیله                                                                          | لنز تله   |
|                                          |   |           |  |                                           |   |  |           |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۴ | نام وسیله | لنز ماکرو                                                                            | ردیف                                      | ۴ | نام وسیله | لنز چشم ماهی                                                                       |
|                                          |   |           |   |                                           |   |           |   |
| ردیف                                     | ۵ | نام وسیله | جرتقیل بازویی کرین                                                                   | ردیف                                      | ۶ | نام وسیله | پخش کننده فلاش دورپی                                                               |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۴ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۷ | نام وسیله | میز کارگاهی                                                                          | ردیف                                      | ۷ | نام وسیله | میز مخصوص ترسیم                                                                    |
|                                          |   |           |   |                                           |   |           |   |
| ردیف                                     | ۷ | نام وسیله | میز تحریر معلم                                                                       | ردیف                                      | ۷ | نام وسیله | میز رایانه معلم                                                                    |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارگاه‌ها

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۵ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۷ | نام وسیله | میز رایانه دانش‌آموز                                                                 | ردیف                                      | ۷ | نام وسیله | میز نجاری                                                                          |
|                                          |   |           |   |                                           |   |           |   |
| ردیف                                     | ۸ | نام وسیله | فلاش دوربین                                                                          | ردیف                                      | ۹ | نام وسیله | میز نور انیمیشن                                                                    |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و محتوای کارهای دانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۶ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                    |                      |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ردیف                                     | ۹  | نام وسیله | میز نور                                                                              | ردیف                                      | ۱۰ | نام وسیله                                                                          | ماشین مته (دریل)     |
|                                          |    |           |   |                                           |    |   |                      |
| ردیف                                     | ۱۱ | نام وسیله | سوراخ کننده فلز                                                                      | ردیف                                      | ۱۲ | نام وسیله                                                                          | پروژکتور روشنایی LED |
|                                          |    |           |  |                                           |    |  |                      |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۷ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                  | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------|
| ردیف                                                                                 | ۱۲ | نام وسیله | پروژکتور روشنایی | ردیف                                                                               | ۱۳ | نام وسیله | مبدل شبکه رایانه |
|   |    |           |                  |   |    |           |                  |
| ردیف                                                                                 | ۱۴ | نام وسیله | قلم نوری         | ردیف                                                                               | ۱۵ | نام وسیله | مانیتور LED      |
|  |    |           |                  |  |    |           |                  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۸ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۵ | نام وسیله | پنل صفحه نمایش پلاسما                                                                | ردیف                                      | ۱۶ | نام وسیله | پویشگر                                                                             |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۱۷ | نام وسیله | چاپگر سیاه و سفید لیزری                                                              | ردیف                                      | ۱۷ | نام وسیله | چاپگر لیزری رنگی                                                                   |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارگاه‌ها

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۹ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۸ | نام وسیله | چراغ نورافکن                                                                          | ردیف                                      | ۱۹ | نام وسیله | رایانه همراه (لپ‌تاپ)                                                               |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |    |
| ردیف                                     | ۲۰ | نام وسیله | رایانه بدون کیس                                                                       | ردیف                                      | ۲۱ | نام وسیله | دستگاه بخش کننده صوت و تصویر                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و جزوهای کارآموزان

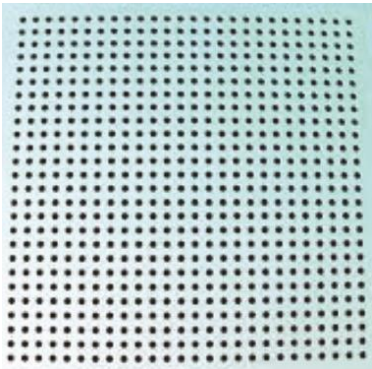
## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۰ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                      |             | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                    |                               |
|------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۲ | نام وسیله                                                                            | سشوار       | ردیف                                      | ۲۳ | نام وسیله                                                                          | صفحه آهن مشبک                 |
|                                          |    |   |             |                                           |    |   |                               |
| ردیف                                     | ۲۴ | نام وسیله                                                                            | اسبک یا خرک | ردیف                                      | ۲۵ | نام وسیله                                                                          | Hard disk, External هارد دیسک |
|                                          |    |  |             |                                           |    |  |                               |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش و کارهای دانش

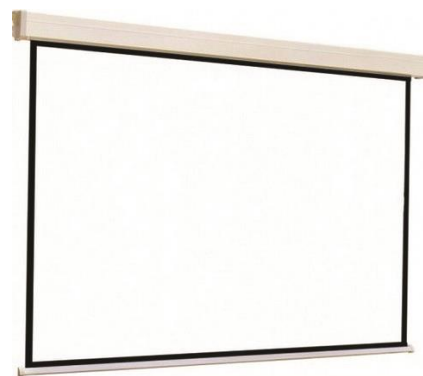
## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۱ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۶ | نام وسیله | پایه دستگاه پروژکشن                                                                  | ردیف                                      | ۲۷ | نام وسیله | باند پخش صدا                                                                       |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۲۸ | نام وسیله | برده پروژکتور                                                                        | ردیف                                      | ۲۹ | نام وسیله | چراغ فرنل                                                                          |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارگاه‌ها

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۲ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۹ | نام وسیله | چراغ پار                                                                             | ردیف                                      | ۲۹ | نام وسیله | چراغ آرک لایت استار                                                                |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۲۹ | نام وسیله | چراغ زنون                                                                            | ردیف                                      | ۲۹ | نام وسیله | چراغ خورشیدی LEDمهمتابی                                                            |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۳ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------------------------|
| ردیف                                                                                 | ۲۹ | نام وسیله | چراغ Redhead   | ردیف                                                                               | ۲۹ | نام وسیله | اسنوت Snout (جمع کننده نور) |
|   |    |           |                |   |    |           |                             |
| ردیف                                                                                 | ۲۹ | نام وسیله | چراغ سافت لایت | ردیف                                                                               | ۳۰ | نام وسیله | گیره نگه‌دارنده سوسماری     |
|  |    |           |                |  |    |           |                             |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۴ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۳۰ | نام وسیله | گیره لوله‌گیر خرچنگی                                                                 | ردیف                                      | ۳۰ | نام وسیله | گیره فنر                                                                           |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۳۰ | نام وسیله | کلگی چندکاره                                                                         | ردیف                                      | ۳۱ | نام وسیله | بالابر استودیویی (پانتوگراف موتوری)                                                |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۵ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                 | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                            |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|----------------------------|
| ردیف                                     | ۳۱ | نام وسیله | بالابر استودیویی پانتوگراف دستی | ردیف                                      | ۳۲ | نام وسیله | چراغ و آویز نور پایپ‌گرید  |
|                                          |    |           |                                 |                                           |    |           |                            |
| ردیف                                     | ۳۱ | نام وسیله | چراغ رومیزی LED آفتابی          | ردیف                                      | ۳۳ | نام وسیله | چراغ رومیزی نور LED مهتابی |
|                                          |    |           |                                 |                                           |    |           |                            |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارگاه‌ها

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۶ از ۱۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۳۴ | نام وسیله | کارت رابط شبکه                                                                       | ردیف                                      | ۳۵ | نام وسیله | چرخ خیاطی                                                                          |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۳۶ | نام وسیله | دایمر                                                                                | ردیف                                      | ۳۷ | نام وسیله | ویدئو کنفرانس                                                                      |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و محتوای آموزشی

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۷ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|
| ردیف                                                                                 | ۳۸ | نام وسیله | ویدئو پروژکتور | ردیف                                                                               | ۳۹ | نام وسیله | صفحه کلید |
|   |    |           |                |   |    |           |           |
| ردیف                                                                                 | ۴۰ | نام وسیله | نورسنج         | ردیف                                                                               | ۴۱ | نام وسیله | زمان‌سنج  |
|  |    |           |                |  |    |           |           |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و محتوای کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۸ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۴۲ | نام وسیله | فلم بادی                                                                             | ردیف                                      | ۴۳ | نام وسیله | پیستوله                                                                            |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۴۴ | نام وسیله | کمپرسور                                                                              | ردیف                                      | ۴۵ | نام وسیله | آمپلی فایر سیستم صوتی                                                              |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و محتوای کارآموزان

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۹ از ۱۹

## فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) کد حرفه: ۷۳۱۹۰۱۹۱ |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) کد حرفه: ۳۴۳۶۰۱۹۲ |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                                       | ۴۶ | نام وسیله | پایه نگهدارنده دوربین انیمیشن                                                        | ردیف                                                        | ۴۶ | نام وسیله | سه پایه نقاشی فلزی                                                                 |
|                                                            |    |           |   |                                                             |    |           |   |
| ردیف                                                       | ۴۶ | نام وسیله | سه پایه نقاشی چوب روسی                                                               | ردیف                                                        | ۴۶ | نام وسیله | سه پایه دوربین فلزی تاشو                                                           |
|                                                            |    |           |  |                                                             |    |           |  |

# فهرست استاندارد

## تجهیزات نیمه سرمایه‌ای

### (۰۲)



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                  |                                          |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |       |                      |
|------------------------------------------|------------|------------------|------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------|----------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله        | مشخصات فنی                               | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                      |
| ۱                                        | IR ۲۲۳۳۱۰۰ | ماوس رایانه      | ماوس اپتیکال با سیم<br>رابط دارای ۳ کلید | ۱۶<br>عدد    | %۱۰۰                                      | همه       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |
|                                          |            |                  | ماوس اپتیکال بی‌سیم<br>دارای ۴ کلید      | ۱۶<br>عدد    | %۱۰۰                                      | همه       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |
| ۲                                        | IR ۲۲۴۴۲۰۰ | هدست<br>Head set | هدست میکروفون‌دار                        | ۱۶<br>عدد    | %۵۰                                       | همه       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |
|                                          |            |                  | هدست استریو                              | ۱۶<br>عدد    | %۵۰                                       | همه       | کد          | کارها | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                         |                                                                                                           |              |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |             |       |                      |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------|-------------|-------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله               | مشخصات فنی                                                                                                | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد                                 | پایه تحصیلی | تصویر |                      |                                                                                     |  |
| ۳                                        | UNSPSC<br>۸۵۱۵۱۰۰۰ | میکروفون                | میکروفون بی‌سیم دستی                                                                                      | ۱<br>عدد     | ۱۰۰٪         | همه                                       | کد          | کارها | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |  |
| ۴                                        | IR<br>۲۳۴۹۲۰۰      | پایه نصب                | پایه دیواری نصب تلویزیون<br>LED و LCD<br>Stand, LED and LCD<br>television wall<br>قابل تنظیم<br>نوع مرغوب | ۳<br>عدد     | ۶۰٪          | همه                                       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |  |
| ۵                                        | IR<br>۲۳۳۹۲۰۰      | پایه نگه‌دارنده مانیتور | پایه نگه‌دارنده ارگونومیک<br>مانیتور<br>ergonomic support<br>قابل تنظیم<br>نوع مرغوب                      | ۳<br>عدد     | ۶۰٪          | همه                                       | کد          | کارها | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                              |                                                   |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                    | مشخصات فنی                                        | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۶                                        | UNSPSC<br>۸۲۰۷۳۰۰۰ | پانچ                         | پانچ دستی متوسط<br>سوراخ کننده کاغذ،<br>دو سوراخه | ۴<br>دستگاه  | ۳۵٪<br>۰۲۰۳<br>۰۲۰۴                       | ۰۲۰۹<br>۰۲۱۰ | ۱۰■<br>۱۱□<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |                    |                              | پانچ دستی فولادی                                  | ۴<br>دستگاه  | ۱۰٪<br>۰۴۰۳                               | ۰۴۰۴         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۷                                        | UNSPSC<br>۲۷۱۱۲۱۰۸ | دم باریک<br>Long nose pliers | دم باریک با دسته عایق جنس<br>فولادی ۱۵ سانتیمتر   | ۴<br>عدد     | ۱۵٪<br>۰۴۰۳                               | ۰۴۰۴         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۴ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                               |                                                                              |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |       |  |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                     | مشخصات فنی                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |  |
| ۸                                        | UNSPSC<br>۸۲۰۳۲۰۰۰ | انبردست<br>Pliers             | انبردست با دسته عایق<br>جنس فولادی با طول<br>۲۰-۱۵ سانتی‌متر                 | ۴<br>عدد     | ۱۵%                                       | ۰۴۰۲      | ۰۴۰۳        | ۰۴۰۴  |  |
|                                          |                    | سیم‌چین<br>Wire cutter        | سیم چین با دسته عایق<br>جنس فولادی ۱۵ سانتی‌متر                              | ۴<br>عدد     | ۱۵%                                       | ۰۴۰۲      | ۰۴۰۳        | ۰۴۰۴  |  |
|                                          |                    | انبر قفلی<br>Self-grip pliers | شکل C،<br>فولادی با طول<br>۱۵ سانتی‌متر<br>نوع مرغوب                         | ۴<br>عدد     | ۵%                                        | ۰۴۰۲      | ۰۴۰۳        | ۰۴۰۴  |  |
|                                          |                    | سیم لخت‌کن<br>Wire stripper   | اتوماتیک جنس فولادی<br>با طول ۱۵ سانتی‌متر<br>از نمره ۰٫۲۵ تا ۴<br>نوع مرغوب | ۴<br>عدد     | ۵%                                        | ۰۴۰۲      | ۰۴۰۳        | ۰۴۰۴  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۵ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |               |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |           |                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله     | مشخصات فنی                                                                           | تعداد (واحد)                              | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
| ۹                                        | UNSPSC<br>۸۲۰۵۲۰۰۰ | چکش           | چکش میخ‌کش<br>فولادی ۵۰۰ گرمی<br>Hammer, with claw                                   | ۴<br>عدد                                  | ۱۵%          | ۰۴۰۲      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|                                          |                    |               | چکش دسته چوبی، یک سر<br>تخت یک سر باریک<br>فولادی ۲۰۰ گرمی<br>Hammer, wooden handle  | ۴<br>عدد                                  | ۱۵%          | ۰۴۰۲      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۱۰                                       | IR<br>۳۵۵۱۰۰۰      | اره چوب‌بر    | جنس ورق فولاد قابل<br>انعطاف، دنده درشت دسته<br>چوبی یا پلاستیکی طول ۳۵<br>سانتی‌متر | ۴<br>عدد                                  | ۱۵%          | ۰۴۰۲      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
|                                          |                    | کمان اره مویی | جنس کمان فلزی با دسته<br>چوبی ، دهانه ۲۸ سانتی‌متر                                   | ۴<br>عدد                                  | ۱۵%          | ۰۴۰۲      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۶ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                     |                                                                                                            |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                           | مشخصات فنی                                                                                                 | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۱۱                                       | IR<br>۲۵۳۱۱۲۱      | متر تجاري                           | فلزي با قابليت جمع شدن خودکار همراه گیره نگه‌دارنده غیر قابل انعطاف طول ۵۰ متر نوع مرغوب                   | ۴ عدد        | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴                                         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۱۲                                       | IR<br>۱۱۳۵۱۱۰      | جاي سوزن<br>Needle holder, magnetic | مغناطیسی و پلاستیکی رومیزی                                                                                 | ۴ عدد        | ۸۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴                                         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۱۳                                       | UNSPSC<br>۴۶۱۸۱۸۰۵ | فیلترهای رنگی نور                   | تنظیم کننده رنگ و نور فیلترهای نمایش ویدئویی، در رنگ‌های زرد، سبز، آبی، قرمز، نارنجی                       | یک مجموعه    | ۵۰%                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۴۰۹<br>۰۴۱۰<br>۰۴۰۶<br>۰۴۰۷<br>۰۴۰۸ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۱۴                                       | IR<br>۲۳۸۲۱۱۰      | لامپ                                | لامپ هالوژن SMD مهتابی و آفتابی<br>Halogen lamp, SMD daylight<br>توان ۷ وات ولتاژ ۲۳۰<br>نوع سریچ ۲ و ۵ GU | ۲ عدد        | ۲۵%                                       | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶                                         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۷ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |           |                                                                                                                                                        |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                             | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
|                                          | ادامه      | ادامه     | لامپ HMI دو الکترود، دارای دمای رنگ ۵۵۰۰ تا ۵۶۰۰ درجه کلوین<br>Hydrargyrum Metals (فلزات خاکی) و Iodine (ید)                                           | ۲ عدد        | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۵         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |            |           | لامپ فلورسنت روشنایی (آفتابی)<br>Fluorescent lamp, tubular, sunlight white<br>۴۰ وات دارای دو نور سرد سفید و نور گرم زرد-نارنجی                        | ۴ عدد        | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۵         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |            |           | لامپ حبایی مهتابی و آفتابی LED<br>Light Emitting Diode<br>یک چراغ قرمز رنگ در درون دستگاه‌های الکترونیکی در رنگ‌های مختلف، حبایی ۱۲۰ آمپر، توان ۳۰ وات | ۴ عدد        | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۵         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
| ۱۵                                       | IR ۲۵۷۱۷۰۰ | کمد       | کمد (فایل فلزی یا چوبی) برای نگهداری لوازم آموزشی                                                                                                      | ۱۶ عدد       | ۱۰۰٪                                      | کد همه کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی کلاس درس

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۸ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                                          |                                                                                                                                                                  |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |             |       |                   |
|------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|-------------|-------|-------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                                                | مشخصات فنی                                                                                                                                                       | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی | تصویر |                   |
| ۱۶                                       | IR<br>۳۲۸۳۱۱۰      | پریز برق سیار<br>Electric outlet                         | پریز برق سیار سه راهی<br>ارت دار با کلید و کابل دو<br>شاخه، ۵متر، ۲۵۰ ولت<br>with earth connection with<br>plug and cable and wire 5<br>m                        | ۳<br>دستگاه  | ۱۰۰%                                      | همه          | کد          | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |
|                                          |                    |                                                          | پریز برق سیار چهارخانه<br>ارت دار با کلید و کابل دو<br>شاخه، ۵متر، ۲۵۰ ولت<br>with earth connection with<br>plug and cable and wire 5<br>m                       | ۳<br>دستگاه  | ۱۰۰%                                      | همه          | کد          | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |
| ۱۷                                       | UNSPSC<br>۹۰۰۳۲۰۰۰ | فیلتر پخش کننده<br>نور<br>Light Diffusion                | از جنس لایه نازکی از ورقه-<br>های پشم شیشه، کاغذ<br>کالک یا پوستی که بر روی<br>چراغ یا در برابر آن قرار می-<br>گیرند تا از تابش مستقیم نور<br>جلوگیری کند. مرغوب | ۲<br>عدد     | ۱۵%                                       | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۰۶۰۹        | ۰۶۱۰  | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۱۸                                       | UNSPSC<br>۴۵۱۱۱۶۱۸ | مجموعه ابزار ارائه<br>نور<br>Presentation<br>light boxes | کاهنده نوری<br>(زنبری)<br>Light Reduction<br>کاستن از شدت نور<br>بدون تغییر در رنگ و کلورین،<br>تیره و معمولاً خاکستری،<br>مرغوب                                 | ۱<br>عدد     | ۱۵%                                       | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۰۶۰۹        | ۰۶۱۰  | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۹ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |          |           |                                                                                                                                                          | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |              |             |       |
|------------------------------------------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------|
| ردیف                                     | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                               | تعداد (واحد)                              | درصد فراوانی | کد کاربرد    | پایه تحصیلی | تصویر |
|                                          | ادامه    | ادامه     | سافت باکس<br>Soft Box - ۱۲۰×۸۰<br>محفظه‌ای نسبتاً بزرگ از جنس پارچه یا پلاستیک که بر روی چراغ نصب می‌شود و آن را به یک پروژکتور با نور نرم تبدیل می‌کند. | ۱ عدد                                     | ۱۰٪          | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۰۶۰۹        | ۰۶۱۰  |
|                                          |          |           | دریچه شیدر<br>Shader<br>مسدودکننده‌ای بر روی منبع نور برای تنظیم و جهت دهی نور                                                                           | ۲ عدد                                     | ۱۰٪          | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۰۶۰۹        | ۰۶۱۰  |
|                                          |          |           | خیمه نور<br>محفظه‌ای پارچه‌ای برای تجمع نور و ایجاد نور نرم و ملایم، خصوصاً در عکاسی از اشیای براق و جواهرات کاربرد دارد.                                | ۱ عدد                                     | ۳۰٪          | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۰۶۰۹        | ۰۶۱۰  |
|                                          |          |           | کاسه چتر<br>برای محدود کردن و تمرکز نور بر روی ناحیه مرکزی چتر و جلوگیری از انعکاس نور در فضا<br>نوع مرغوب                                               | ۱ عدد                                     | ۱۰٪          | ۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۰۶۰۹        | ۰۶۱۰  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۰ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                |                                                                                                            |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                    |  |
|------------------------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله      | مشخصات فنی                                                                                                 | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                              |  |
| ۱۹                                       | UNSPSC<br>۲۵۱۷۳۹۰۶ | منعکس کننده‌ها | بازتابه پایه‌دار مات<br>۱۷۹ x ۹۰ سانتی‌متر                                                                 | ۲<br>عدد     | ۱۰%                                       | ۰۶۰۹      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
|                                          |                    |                | بازتابه‌های براق<br>impact reflector panel<br>۱۷۹ x ۹۰ سانتی‌متر                                           | ۲<br>عدد     | ۱۰%                                       | ۰۶۰۹      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۲۰                                       | IR<br>۱۱۴۵۱۱۰      | کیف            | کیف لوازم نورپردازی<br>از جنس لفاف‌های پلاستیکی<br>شامل فیلترها، لامپ‌ها،<br>رابط‌ها، لامپ‌ها، باتری و ... | ۲<br>عدد     | ۱۵%                                       | ۰۶۰۹      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای دانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۱ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |          |           |                                                                                        |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                                                                                                              |                      |       |  |
|------------------------------------------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                             | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                                                                                                                                    | پایه تحصیلی          | تصویر |  |
|                                          | ادامه    |           | کیف محافظ وسایل دوربین<br>ضربه‌گیر و کاملاً عایق<br>در مقابل نفوذ آب                   | ۴<br>عدد     | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۴۰۹<br>۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۲۰۷<br>۰۲۰۸<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۶                                                                         | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |       |  |
|                                          |          |           | کیف رایانه<br>لپ‌تاپ، مقاوم در برابر ضربه،<br>آب، برزنتی یا چرمی<br>۱۵,۶ تا ۱۶,۴ اینچی | ۱۶<br>عدد    | ۱۰۰٪                                      | ۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷<br>۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰<br>۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۶۰۷<br>۰۶۰۸<br>۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۳۰۵<br>۰۳۰۶ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |       |  |
|                                          |          |           | کیف لوح فشرده، ۲۴ عددی<br>اندازه ۱۴۵×۱۲۰ میلی‌متر                                      | ۳<br>عدد     | ۹۰٪                                       | همه<br>کد<br>کارها                                                                                                                                                           | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |       |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و جزای و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۲ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |           |                                                                                                                                            |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                 | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                             |                                                                                     |
| ۳۱                                       | UNSPSC<br>۶۰۱۰۳۹۲۳ | اسکلت     | اسکلت برنجی - فولادی<br>Puppet Armatures<br>از قطعات برنج و میله گردهای آهن یا فولاد و اسکلت‌های «پیچی - فولادی» تماماً از جنس قطعات فولاد | ۱۶<br>عدد    | ۵۰%                                       | ۰۴۰۱      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |                                                                                     |
|                                          |                    |           | مدل دست چوبی برای طراحی                                                                                                                    | ۱۶<br>عدد    | ۳۵%                                       | ۰۱۰۳      | ۰۱۰۴              | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■                                                                 |    |
|                                          |                    |           | اسکلت مفصلی چوبی به عنوان مدل طراحی                                                                                                        | ۱۶<br>عدد    | ۳۵%                                       | ۰۱۰۳      | ۰۱۰۴              | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■                                                                 |   |
|                                          |                    |           | اسکلت مفصلی پلاستیکی از جنس پلاستیک فشرده پلی‌آمید سبک و انعطاف‌پذیر هستند.                                                                | ۱۶<br>عدد    | ۶۵%                                       | ۰۴۰۱      | -                 | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□                                                                 |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۳ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

| ردیف | کد وسیله           | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی  | تصویر                                                                               |
|------|--------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۲   | UNSPSC<br>۴۴۱۲۱۷۰۲ | قلم‌مو    | قلم‌موی تخت نقاشی<br>Paint brushes<br>با دسته چوبی یا پلاستیکی<br>در اندازه و فرم‌های مختلف و<br>به صورت یک مجموعه           | ۱۶<br>مجموعه | ۲۰٪          | ۰۱۰۶      | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |    |
|      |                    |           | قلم‌موی زبان گربه‌ای<br>Paint brush<br>چوبی یا پلاستیکی<br>در اندازه‌های مختلف و به<br>صورت یک مجموعه                        | ۱۶<br>مجموعه | ۲۰٪          | ۰۱۰۶      | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |    |
|      |                    |           | قلم‌موی<br>گرد و بلند، قلم‌موی آبرنگ<br>Watercolor brushes<br>چوبی یا پلاستیکی<br>در اندازه‌های مختلف و به<br>صورت یک مجموعه | ۱۶<br>مجموعه | ۲۰٪          | ۰۱۰۶      | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |    |
|      |                    |           | قلم‌موی<br>خودکاری (مخزن‌دار)<br>چوبی یا پلاستیکی<br>در اندازه‌های مختلف و به<br>صورت یک مجموعه                              | ۱۶<br>مجموعه | ۲۰٪          | ۰۱۰۶      | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۴ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                 |                             |                                                                                         |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |              |                                                                                     |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله        | نام وسیله                   | مشخصات فنی                                                                              | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی  | تصویر                                                                               |
|                                          | ادامه           | ادامه                       | قلم‌موي سرکج، چوبي يا پلاستيکي در اندازه‌هاي مختلف و به صورت يك مجموعه                  | ۱۶ مجموعه    | ۲۰%                                       | ۰۱۰۶         | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |    |
|                                          |                 |                             | قلم‌موي بادبزنی، چوبي يا پلاستيکي در اندازه‌هاي مختلف و به صورت يك مجموعه               | ۱۶ مجموعه    | ۲۰%                                       | ۰۱۰۶         | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |    |
| ۳۳                                       | UNSPSC ۳۷۱۱۳۰۰۱ | قلم خراش<br>Scratch brushes | قلم کرتاکالر طرح چوب با سر فلزي براي خراشيدن سطوح هر نوع اثر هنري                       | ۱ مجموعه     | ۱۰%                                       | ۰۱۰۶         | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |   |
| ۳۴                                       | UNSPSC ۶۰۱۳۱۳۳۷ | کاردک                       | مايمري، فلزی دسته چوبي براي نقاشي در اندازه‌هاي مختلف با تنوع در سر آنها با توجه به شکل | يك مجموعه    | ۱۵%                                       | ۰۱۰۶<br>۰۴۰۴ | ۰۲۰۹<br>۰۳۰۴ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌ئی و حرفه‌ای و کارشناسی

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                             |                                                                                                               |                     | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                   | مشخصات فنی                                                                                                    | تعداد (واحد)        | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
|                                          | ادامه      | ادامه                       | کاردک صفحه فلزی ضد زنگ و قابل انعطاف با دسته چوبی یا پلاستیکی با لبه تیز برای رنگ‌گذاری و یا بتونه‌کاری و ... | ۱۶ عدد              | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |            |                             | کاردک پلاستیکی در اندازه‌های مختلف با تنوع در سر آنها به صورت مجموعه                                          | ۱۶ مجموعه           | ۲۰٪                                       | ۰۴۰۱      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۲۵                                       | IR ۱۱۷۵۲۳۰ | کاتر دستی<br>Cutter, handle | تیغ موکت‌بری در ابعاد بزرگ و متوسط با قابلیت تعویض تیغ جنس تیغه فولادی                                        | ۱۶ عدد از هر اندازه | ۳۵٪                                       | همه       | کارها             |   |  |
|                                          |            |                             | قلمی با قابلیت تعویض تیغ، جنس تیغه فولادی ضد زنگ، نوع مرغوب                                                   | ۱۶ عدد              | ۲۰٪                                       | همه       | کارها             |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و محتوای آموزشی

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۶ از ۲۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                 |                 |                                                                                                                       |                  | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                   |                                                                                     |                              |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله        | نام وسیله       | مشخصات فنی                                                                                                            | تعداد (واحد)     | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |                              |
| ۲۶                                       | IR ۲۸۲۳۳۳۰      | آینه            | آینه مقعر پایه‌دار ابعاد متوسط نوع مزغوب                                                                              | ۳ عدد            | ۱۰٪                                       | ۰۲۰۸                 | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    | -                            |
| ۲۷                                       | IR ۱۱۵۳۳۳۱      | آینه قدی دیواری | قدی با ابعاد ۶۰×۲۰۰ سانتی‌متر، تخت و بدون اعوجاج قابل نصب بر روی دیوار یا پایه‌دار متحرک، با ایستایی مطمئن، نوع مرغوب | ۳ عدد            | ۳۵٪                                       | ۰۱۰۲<br>۰۱۰۳         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   | ۰۱۰۹                         |
| ۲۸                                       | UNSPSC ۴۲۳۳۲۸۰۴ | نرم‌افزار       | برای متحرک‌سازی دوبعدی<br>Anime studio(Moho)<br>Toon Boom<br>Adobe After - TV Paint-Effects                           | ۱۶ عدد لوح فشرده | ۳۵٪                                       | ۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶ | ۱۰□<br>۱۱□<br>۱۲■ |  | ۰۵۰۷<br>۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰ |
|                                          |                 |                 | برای طراحی فضاهای سه‌بعدی و استاپ‌موشن<br>Dragon frame                                                                | ۱۶ عدد لوح فشرده | ۲۰٪                                       | ۰۶۰۹<br>۰۶۱۰         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲■ |  | ۰۴۱۰                         |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۷ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                               |                                                                                                                                         |                     | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                     | مشخصات فنی                                                                                                                              | تعداد (واحد)        | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
|                                          | ادامه         | ادامه                         | Edius-Adobe Premiere<br>نرم‌افزار ویرایش و ساخت ویدئو                                                                                   | ۱۶ عدد<br>لوح فشرده | ۴۰٪                                       | ۰۶۰۹<br>۰۶۱۰<br>۰۴۱۰ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |               |                               | نرم‌افزارهایی متفرقه<br>(فضاسازی، استوری‌برد،<br>طراحی شخصیت،<br>نرم‌افزارهای گرافیکی یا<br>عکس، فتوشاپ Photoshop<br>Adobe Audition...) | ۱۶ عدد<br>لوح فشرده | ۵۰٪                                       | ۰۳۰۶<br>۰۳۰۵         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۲۹                                       | IR<br>۲۲۴۹۳۰۰ | ریموت کنترل<br>Remote control | ریموت کنترل ویدئو پروژکتور<br>دوربین اتاق کنفرانس                                                                                       | ۳ عدد               | ۱۰۰٪                                      | همه<br>کد کارها      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
|                                          |               |                               | ریموت کنترل دوربین برای<br>ثبت فریم به فریم تصاویر                                                                                      | ۴ عدد               | ۴۰٪                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۱۰         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۸ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                  |                                                                                                               |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                                              |                      |                                                                                    |  |
|------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                        | مشخصات فنی                                                                                                    | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                                                                    | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                              |  |
| ۳۰                                       | IR ۱۱۳۵۶۱۰ | دستگاه منگنه Stapler                             | دستی سوزن بزرگ، نوع مرغوب                                                                                     | ۱۶ دستگاه    | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۴<br>۰۴۰۳<br>۰۲۰۳<br>۰۲۰۴<br>۰۲۰۵                                                                         | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |  |
| ۳۱                                       | IR ۲۲۳۳۱۲۰ | هاب Hub                                          | ۸ پورت پلاتینیوم پلاس به منظور برپاسازی شبکه‌های کامپیوتری , 8 port platinum plus, model KI-803H3+, brand KDT | ۲ عدد        | ۲۰٪                                       | ۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰<br>۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |  |
| ۳۲                                       | IR ۲۲۸۲۲۵۰ | شارژر شارژر همراه Charger, portable (Power bank) | ظرفیت ۱۸۲۰۰ میلی آمپر                                                                                         | ۵ عدد        | ۴۵٪                                       | ۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰<br>۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۵۰۱<br>۰۵۰۲<br>۰۵۰۳<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۹ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |           |                                                                                         |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |                      |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                              | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |  |
| ۳۳                                       | IR<br>۱۱۱۱۱۰۰ | صندلی     | صندلی چوبی<br>Chair, study wooden<br>صندلی کلاس‌ها<br>مطالعه<br>ابعاد ۴۲ × ۴۰ سانتی‌متر | ۱۶<br>دستگاه | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۸<br>۰۴۰۹ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |  |
|                                          |               |           | صندلی ترکیبی یک‌طرفه<br>با میز<br>(صندلی کلاس‌ها)<br>ابعاد ۴۲ × ۴۰ سانتی‌متر            | ۱۶<br>دستگاه | ۵۰٪                                       | کد           | کارها                |    |  |
|                                          |               |           | نیمکت دانش آموزی روکش<br>ام دی اف ابعاد ۱۲۰ × ۵۰<br>سانتی‌متر،<br>ارتفاع ۸۲ سانتی‌متر   | ۸<br>دستگاه  | ۵۰٪                                       | کد           | کارها                |   |  |
|                                          |               |           | صندلی گردان مدل بدون<br>پشتی جنس نشیمنگاه فلزی<br>Seat, swivel, Model<br>without back   | ۱۶<br>دستگاه | ۳۰٪                                       | ۰۳۰۱         | ۰۱۱۰<br>۰۳۱۰         |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۰ از ۲۰

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                               |                                                                                                                           |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |       |                                                                                     |
|------------------------------------------|------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                     | مشخصات فنی                                                                                                                | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                                                                                     |
| ۳۴                                       | IR ۱۱۳۱۳۲۷ | سه پایه                       | پایه پرچم نوری<br>Stand, telescopic flag,<br>تلسکوپی جنس فولادی<br>طول ۶۰ متر<br>material STEEL, length 60 m              | ۲<br>عدد     | ۱۰%                                       | ۰۴۰۵      | ۰۴۰۶        | -     |    |
|                                          |            |                               | پایه بازویی نورافکن<br>دارای بازوهای جهت<br>نگهداری لوازم نورپردازی در<br>جهت‌ها و ارتفاع‌های متنوع،<br>جنس فولادی        | ۲<br>عدد     | ۱۰%                                       | ۰۴۰۵      | ۰۴۰۶        | -     |    |
| ۳۵                                       | IR ۲۴۲۸۱۰۰ | وایت برد<br>Board, wall white | پایه‌دار متحرک<br>ابعاد ۲۰۰x ۱۰۰ سانتی‌متر<br>دارای لبه قرار گیری ماژیک و<br>تخته پاک‌کن                                  | ۳<br>دستگاه  | ۱۰۰%                                      | همه       | کد          | کارها |   |
|                                          |            |                               | وایت‌برد دیواری<br>Board, magnetic<br>whiteboard<br>ابعاد ۲۰۰x ۱۰۰ سانتی‌متر<br>دارای لبه قرارگیری ماژیک و<br>تخته پاک‌کن | ۳<br>دستگاه  | ۱۰۰%                                      | همه       | کد          | کارها |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و جزای و کلاس‌ها

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۱۸

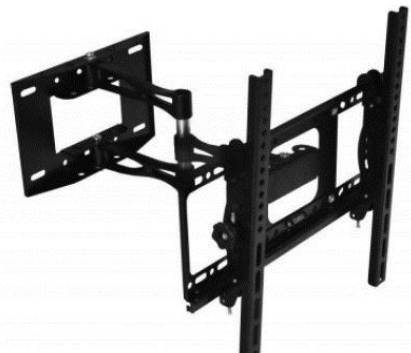
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | ماوس اپتیکال با سیم                                                                  | ردیف                                      | ۱ | نام وسیله | ماوس اپتیکال بی‌سیم                                                                 |
|                                          |   |           |   |                                           |   |           |    |
| ردیف                                     | ۲ | نام وسیله | هدست میکروفون‌دار                                                                    | ردیف                                      | ۲ | نام وسیله | هدست استریو                                                                         |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارهای دانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |                                                                                    |                          |
|------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ردیف                                     | ۳ | نام وسیله | میکروفون                                                                              | ردیف                                      | ۴ | نام وسیله                                                                          | پایه دیواری نصب تلویزیون |
|                                          |   |           |    |                                           |   |   |                          |
| ردیف                                     | ۵ | نام وسیله | پایه نگهدارنده مانیتور                                                                | ردیف                                      | ۶ | نام وسیله                                                                          | پانچ دستی متوسط          |
|                                          |   |           |  |                                           |   |  |                          |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و خفای کادرانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                              |   |           |                  | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                           |   |           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|----------|
| ردیف                                                                                  | ۶ | نام وسیله | پانچ دستی فولادی | ردیف                                                                                | ۷ | نام وسیله | دم باریک |
|    |   |           |                  |    |   |           |          |
| ردیف                                                                                  | ۸ | نام وسیله | انبردست          | ردیف                                                                                | ۸ | نام وسیله | سیم‌چین  |
|  |   |           |                  |  |   |           |          |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۴ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                              |   |           |             | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |   |           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------------------------|
| ردیف                                                                                  | ۸ | نام وسیله | انبر قفلی   | ردیف                                                                               | ۸ | نام وسیله | سیم لخت گن              |
|    |   |           |             |   |   |           |                         |
| ردیف                                                                                  | ۹ | نام وسیله | چکش میخ کیش | ردیف                                                                               | ۹ | نام وسیله | چکش دسته چوبی يك سر تخت |
|  |   |           |             |  |   |           |                         |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کاروانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۵ از ۱۸

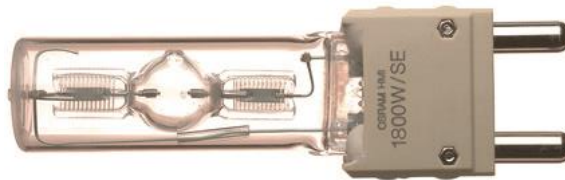
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۰ | نام وسیله | اره چوب‌بر                                                                            | ردیف                                      | ۱۰ | نام وسیله | کمان اره مویی                                                                      |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۱۱ | نام وسیله | متر تجاری                                                                             | ردیف                                      | ۱۲ | نام وسیله | جای سوزن                                                                           |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۶ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۳ | نام وسیله | فیلترهای رنگی نور                                                                     | ردیف                                      | ۱۴ | نام وسیله | لامپ هالوژن                                                                         |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |    |
| ردیف                                     | ۱۴ | نام وسیله | لامپ HMI                                                                              | ردیف                                      | ۱۴ | نام وسیله | لامپ فلورسنت                                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۷ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۴ | نام وسیله | لامپ خبابی مهتابی و آفتابی LED                                                        | ردیف                                      | ۱۵ | نام وسیله | کمد هنرجو                                                                          |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۱۶ | نام وسیله | پریز برق سیار سه راهی                                                                 | ردیف                                      | ۱۶ | نام وسیله | پریز برق سیار چهارخانه                                                             |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارهای

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۸ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                    |                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ردیف                                     | ۱۷ | نام وسیله | فیلتر بخش کننده نور                                                                   | ردیف                                      | ۱۸ | نام وسیله                                                                          | کاهنده نوری زنبوری |
|                                          |    |           |    |                                           |    |   |                    |
| ردیف                                     | ۱۸ | نام وسیله | سافت باکس                                                                             | ردیف                                      | ۱۸ | نام وسیله                                                                          | دریچه شیدر         |
|                                          |    |           |  |                                           |    |  |                    |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۹ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                           |    |           |                            | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                            |    |           |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------------------|
| ردیف                                                                               | ۱۸ | نام وسیله | کاسه چتر                   | ردیف                                                                                 | ۱۸ | نام وسیله | خیمه نور                  |
|   |    |           |                            |   |    |           |                           |
| ردیف                                                                               | ۱۹ | نام وسیله | منعکس کننده (بازتابه) براق | ردیف                                                                                 | ۱۹ | نام وسیله | منعکس کننده (بازتابه) مات |
|  |    |           |                            |  |    |           |                           |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و خفای کلاس‌ها

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۰ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۰ | نام وسیله | کیف لوازم نورپردازی                                                                  | ردیف                                      | ۲۰ | نام وسیله | کیف محافظ وسایل دوربین                                                             |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۲۰ | نام وسیله | کیف رایانه                                                                           | ردیف                                      | ۲۰ | نام وسیله | کیف لوح فشرده                                                                      |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌ئی و پژوهش و کار دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۱ از ۱۸

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------|
| ردیف                                                                                 | ۲۱ | نام وسیله | اسکلت برنجی - فولادی | ردیف                                                                               | ۲۱ | نام وسیله | مدل دست چوبی         |
|   |    |           |                      |   |    |           |                      |
| ردیف                                                                                 | ۲۱ | نام وسیله | اسکلت مفصلی چوبی     | ردیف                                                                               | ۲۱ | نام وسیله | اسکلت مفصلی پلاستیکی |
|  |    |           |                      |  |    |           |                      |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و پژوهش و کار دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۲ از ۱۸

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                            | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------------|
| ردیف                                                                                 | ۲۲ | نام وسیله | قلم‌موی تخت نقاشی          | ردیف                                                                               | ۲۲ | نام وسیله | قلم‌موی زبان گربه‌ای       |
|   |    |           |                            |   |    |           |                            |
| ردیف                                                                                 | ۲۲ | نام وسیله | قلم‌موی گرد و بلند (آبرنگ) | ردیف                                                                               | ۲۲ | نام وسیله | قلم‌موی خودکاری (مخزن‌دار) |
|  |    |           |                            |  |    |           |                            |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و پژوهش و کار دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۳ از ۱۸

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------|
| ردیف                                                                                 | ۲۲ | نام وسیله | قلم‌موی سرکج         | ردیف                                                                               | ۲۲ | نام وسیله | قلم‌موی بادبزی |
|   |    |           |                      |   |    |           |                |
| ردیف                                                                                 | ۲۳ | نام وسیله | قلم کرناکالر طرح چوب | ردیف                                                                               | ۲۴ | نام وسیله | کازدک مایمري   |
|  |    |           |                      |  |    |           |                |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و تخصصی کارگاه‌ها

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۴ از ۱۸

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                              |    |           |                 | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                           |    |           |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------|
| ردیف                                                                                  | ۲۴ | نام وسیله | کاردک صفحه فلزی | ردیف                                                                                | ۲۴ | نام وسیله | کاردک پلاستیکی |
|    |    |           |                 |    |    |           |                |
| ردیف                                                                                  | ۲۵ | نام وسیله | کاتر دستی متوسط | ردیف                                                                                | ۲۵ | نام وسیله | کاتر دستی قلمی |
|  |    |           |                 |  |    |           |                |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌وی‌دی و برخطی و کاغذی

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۵ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۶ | نام وسیله | آینه مقعر                                                                            | ردیف                                      | ۲۷ | نام وسیله | آینه قدی دیواری                                                                    |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۲۸ | نام وسیله | نرم‌افزارها                                                                          | ردیف                                      | ۲۹ | نام وسیله | ریموت کنترل                                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۶ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۳۹ | نام وسیله | ریموت کنترل دوربین                                                                    | ردیف                                      | ۳۰ | نام وسیله | دستگاه منگنه                                                                       |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۳۱ | نام وسیله | هاب                                                                                   | ردیف                                      | ۳۲ | نام وسیله | شارژر                                                                              |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و بخارهای کارآموزان

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۷ از ۱۸

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)

حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | ۳۳ | نام وسیله | صندلی چوبی                                                                            | ردیف | ۳۳ | نام وسیله | صندلی ترکیبی یک‌طرفه                                                               |
|------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    |           |    |      |    |           |   |
| ردیف | ۳۳ | نام وسیله | نیمکت دانش آموزی                                                                      | ردیف | ۳۳ | نام وسیله | صندلی گردان مدل بدون پشتی                                                          |
|      |    |           |  |      |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و بخارهای نگارخانه

## فهرست استاندارد تجهیزات نیمه‌سرمایه‌ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۸ از ۱۸

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۳۴ | نام وسیله | پایه پرچم نوری                                                                       | ردیف                                      | ۳۴ | نام وسیله | پایه بازویی نورافکن                                                                |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۳۵ | نام وسیله | وایت برد پایه‌دار متحرک                                                              | ردیف                                      | ۳۵ | نام وسیله | وایت برد دیواری                                                                    |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |

# فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۳۹

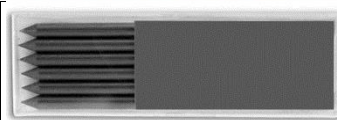
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |           |                                                                                                             |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر                                                                               |  |
| ۱                                        | IR<br>۱۱۳۱۳۱۳ | مداد      | مداد تحریر<br>HB- ۱۴۴ عددی<br>مرغوب                                                                         | ۴<br>جعبه    | ۱۰۰%                                      | همه       | کارها       |    |  |
|                                          |               |           | مداد طراحی<br>انواع B جعبه ۱۲ تایی<br>مرغوب<br>(B1-B2-B4-B6)                                                | ۴<br>جعبه    | ۶۵%                                       | همه       | کارها       |    |  |
|                                          |               |           | مداد H مهندسی<br>مرغوب                                                                                      | ۴<br>جعبه    | ۱۰%                                       | ۰۳۰۱      | ۰۳۰۲        |    |  |
|                                          |               |           | مداد گرافیتی مشکی<br>Graphite pencils<br>مغز مداد از سرب سیاه<br>مدل گرد با چوب مشکی<br>جعبه مقوایی - مرغوب | ۱۶<br>عدد    | ۱۰%                                       | ۰۳۰۱      | ۰۳۰۳        |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |          |           |                                                                       |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |                   |                                                                                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                            | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر             |                                                                                   |                                                                                     |
|                                          | ادامه    | ادامه     | مداد آبرنگی ۳۶ رنگ<br>مدادهایی با مغزهای<br>رنگی حلال در آب نوع مرغوب | ۱۶<br>جعبه   | ۲۵%                                       | ۰۱۰۵      | ۰۲۰۹        | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |                                                                                     |
|                                          |          |           | مغز مداد از زغال<br>نوع مرغوب بسته ۶ تایی                             | ۳ بسته       | ۱۵%                                       | ۰۱۰۵      | ۰۲۰۹        | ۰۲۰۴<br>۰۲۰۸      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□                                                                 |    |
|                                          |          |           | مداد رنگی ۳۶ رنگ شش<br>ضلعی<br>جعبه فلزی، نوع مرغوب                   | ۱۶<br>جعبه   | ۲۵%                                       | ۰۱۰۵      | ۰۲۰۹        | ۰۲۰۴<br>۰۲۰۸      | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□                                                                 |   |
|                                          |          |           | مداد مکانیکی (اتود)<br>Mechanical pencils<br>مداد نوکی ۰/۵            | ۱۶<br>عدد    | ۹۰%                                       | همه       | کد          | کارها             | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■                                                                 |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

| ردیف | کد وسیله  | نام وسیله      | مشخصات فنی                                                                                                          | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی         | تصویر                                                                              |
|------|-----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲    | IR ۱۱۳۱۲۰ | مغزی مداد اتود | مغزی مداد اتود ۰/۵ مشکی<br>مدل HB<br>نوع مرغوب                                                                      | ۱۶<br>جعبه   | ۹۰٪          | همه       | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■   |   |
| ۳    | IR ۱۱۳۱۳۵ | پاستل          | پاستل شمعی، مداد رنگی<br>مومی<br>Wax based colored<br>drawing pencils<br>مداد با پایه موم<br>جعبه ۲۴ رنگ، نوع مرغوب | ۱۶<br>جعبه   | ۱۵٪          | ۰۱۰۵      | ۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۱۲□ |   |
|      |           |                | مداد شمعی، جعبه ۲۴ رنگ<br>Pencil, Crayon<br>نوع مرغوب                                                               | ۱۶<br>جعبه   | ۱۵٪          | ۰۱۰۵      | ۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۱۲□ |   |
|      |           |                | پاستل گچی ویژه طراحی<br>Pastel, drawing<br>جعبه ۲۴ رنگ<br>نوع مرغوب                                                 | ۱۶<br>جعبه   | ۱۵٪          | ۰۱۰۵      | ۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و آموزشی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۴ از ۳۹

حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله           | نام وسیله                                           | مشخصات فنی                                                                                       | تعداد (واحد)     | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                              |
|------|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴    | UNSPSC<br>۴۴۱۳۱۷۰۸ | قلم ماژیک                                           | قلم‌هایی با نوک نمدی پهن یا گرد و مخزن جوهر که به صورت حلال در آب و حلال در تینر، جعبه‌ای ۲۴ رنگ | ۱۶ جعبه          | ۱۵٪          | ۰۲۰۹      | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |   |
| ۵    | IR<br>۱۱۳۱۲۱۴      | روان‌نویس گیره‌دار<br>Fine liner pen,<br>with clips | ۴ رنگ (آبی، مشکی، قرمز، سبز) جعبه‌ای نوع مرغوب                                                   | ۱۶ جعبه          | ۲۵٪          | ۰۲۰۹      | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |
| ۶    | IR<br>۱۱۳۱۲۱۳      | خودکار                                              | خودکار آبی، قرمز، مشکی، سبز، بنفش جعبه مقوایی ۱۰ عددی نوع مرغوب                                  | ۲ جعبه از هر رنگ | ۱۰۰٪         | کد        | کارها                |   |
| ۷    | IR<br>۰۸۶۴۱۲۰      | اسپری رنگ<br>Thermoplastic<br>paint spray           | ترموپلاست سریع خشک ۵۰۰ میل قوطی فلزی اسپری‌دار رنگ‌های سفید، سیاه، قرمز، سبز، آبی، زرد           | ۶                | ۲۰٪          | ۰۲۰۹      | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۵ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                   |                                                                                           |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |              |                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                         | مشخصات فنی                                                                                | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی  | تصویر                                                                                                              |  |
| ۸                                        | IR ۱۱۳۱۴۳۰ | لاک غلط گیر<br>Correction pens                    | مدل قلمی<br>جعبه ۱۲ عددی                                                                  | ۲<br>جعبه    | ۸۰٪                                       | همه          | کد کارها     |  <div>۱۰■<br/>۱۱■<br/>۱۲■</div>   |  |
|                                          |            |                                                   | مدل نواری<br>جعبه ۱۲ عددی                                                                 | ۲<br>جعبه    | ۸۰٪                                       | همه          | کد کارها     |  <div>۱۰■<br/>۱۱■<br/>۱۲■</div>   |  |
| ۹                                        | IR ۱۱۳۱۴۳۰ | مداد پاک‌کن<br>Eraser, office                     | پاک‌کن اداری کوچک PVC<br>نوع مرغوب                                                        | ۱۶<br>عدد    | ۱۰۰٪                                      | همه          | کد کارها     |  <div>۱۰■<br/>۱۱■<br/>۱۲■</div>  |  |
| ۱۰                                       | IR ۲۱۶۱۱۱۰ | مایع سفیدکننده<br>غلیظ<br>Bleaching liquid, thick | بطری پلاستیکی سفید رنگ<br>با در اسپری دار ۵۰۰ گرمی<br>, spray white plastic bottle, g 500 | ۲<br>بطری    | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۰۳۰۸<br>۰۳۰۴ |  <div>۱۰■<br/>۱۱■<br/>۱۲□</div> |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۶ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                 |                                                               |                                                                                            |                         | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله        | نام وسیله                                                     | مشخصات فنی                                                                                 | تعداد (واحد)            | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۱۱                                       | IR ۱۱۳۳۱۰۰      | میسکیت<br>Watercolor paper blocks<br>Liquid adhesive, Miskit, | چسب مایع میسکیت<br>بطری ۳۰ میل                                                             | ۱۶<br>بطری              | ۱۰٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۱۲                                       | IR ۰۸۱۲۱۱۰      | بنزین معمولی<br>Benzene                                       | هیدروکربور معطر و بی رنگی<br>به فرمول C6H6<br>فاقد بسته‌بندی و لیتری<br>R.G.M              | ۴<br>لیتر               | ۵٪                                        | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴                                 | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۱۳                                       | UNSPSC ۶۰۱۲۱۱۴۸ | مقوای رنگی<br>Color paperboard                                | با ضخامت‌های<br>۱۰۰، ۱۶۰ گرمی<br>در ۳۶ رنگ                                                 | ۱۶<br>بسته<br>از هر نوع | ۲۵٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۱۴                                       | IR ۱۱۳۱۱۱۱      | کاغذ                                                          | کاغذ تحریر<br>Writing paper<br>۸۰ گرم، ابعاد ۲۹,۷×۲۱<br>سانتی‌متر کاتن ۵ بسته<br>۵۰۰ برگگی | ۱۶<br>بسته              | ۱۰۰٪                                      | کد همه کارها                                 | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۷ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |          |           |                                                                                    |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |              |                      |                      |
|------------------------------------------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                         | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی  | تصویر                |                      |
|                                          | ادامه    | ادامه     | کاغذ تحریر کلاسور<br>Writing paper classeur<br>ابعاد A5 بسته سلفونی ۱۰۰ برگ        | ۱۶ بسته      | ۷۰%                                       | کد همه       | کارها        | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |                      |
|                                          |          |           | کاغذ تحریر کلاسور<br>Writing paper classeur<br>ابعاد A4 بسته‌ای سلفونی ۵۰ برگ      | ۱۶ بسته      | ۷۰%                                       | کد همه       | کارها        | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |                      |
|                                          |          |           | کاغذ گلاسه مات<br>Glossy paper, matte<br>ابعاد ۱۰۰x۷۰ سانتی‌متر ، وزن ۱۵۰ گرم      | ۱۶ بسته      | ۳۵%                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹ | ۰۳۰۴<br>۰۳۰۸ | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |
|                                          |          |           | کاغذ گلاسه براق<br>Glossy paper, dimensions<br>ابعاد ۹۰x۶۰ سانتی‌متر ، وزن ۲۵۰ گرم | ۱۶ بسته      | ۳۵%                                       | کد همه       | کارها        | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |                      |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۸ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                       |                                                                                                                                                                         |                         | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                             | مشخصات فنی                                                                                                                                                              | تعداد (واحد)            | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
|                                          | ادامه              | ادامه                                 | کاغذ تحریر ۴ رنگ<br>Writing paper<br>سبز و آبی و زرد و صورتی<br>ابعاد ۲۱x۷/۲۹ سانتی‌متر<br>تعداد در واحد ۵۰۰ برگ                                                        | ۱۶ بسته                 | ۲۵%                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۱۵                                       | UNSPSC<br>۴۸۰۶۴۰۰۰ | کاغذ کالک<br>و پوستی<br>Tracing paper | کاغذ موسوم به شیشه‌نما و سایر کاغذهای براق شده شفاف یا نیمه شفاف، به صورت رول یا ورق. کاغذ و مقوای سولفوریزه، کاغذ غیرقابل نفوذ - بسته‌های کیلویی و با وزن ۲۵ گرمی نازک | ۱۶ کیلوگرم<br>از هر نوع | ۱۵%                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          | IR<br>۰۷۳۲۴۰۰      | کاغذ کرافت<br>Paper \ Kraft           | ۸۵ گرمی، قهوه‌ای عرض ۱۰۱۰ میلی‌متر بسته رولی کیلوگرمی<br>semi extensible, brown, width 1010 میلی‌متر roll pack, kilogram                                                | ۱۶ کیلوگرم              | ۱۰%                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |
|                                          |                    | مقوای کرافت                           | مقوای کرافت ۲۶۰ گرم مناسب برای چاپ و تکنیک‌های سیاه قلم و زغال ۱۰۰x۷۰ سانتی‌متر                                                                                         | ۱۶ کیلوگرم              | ۱۰%                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۹ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)      حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله      | نام وسیله                           | مشخصات فنی                                                                                                    | تعداد (واحد)     | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                   |                                                                                     |
|------|---------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------|-------------|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۷   | IR<br>۱۱۳۱۳۲۰ | ماژیک                               | وایت‌برد گرد<br>Marker, white board model round<br>4رنگ (سبز، مشکی، آبی، قرمز) مدل گرد بسته نایلونی<br>۴ عددی | ۴ بسته از هر رنگ | ۱۰۰%         | کد        | همه         | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |                                                                                     |
|      |               |                                     | وایت‌برد تخت<br>Marker, white board model flat ۴ رنگ (سبز، مشکی، آبی، قرمز) مدل تخت بسته نایلونی<br>۴ عددی    | ۴ بسته از هر رنگ | ۱۰۰%         | کد        | همه         | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |                                                                                     |
|      |               |                                     | ماژیک هایلایتر<br>Marker, highlighter<br>شش رنگ (زرد، بنفش، صورتی، نارنجی، سبز، آبی)                          | ۴ عدد از هر رنگ  | ۵۰%          | کد        | همه         | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |                                                                                     |
| ۱۸   | IR<br>۰۸۶۴۴۱۱ | رنگ روغنی آلکیدی<br>Alkyd oil paint | براق - آستری سفید<br>۹۴۶/۰ لیتر<br>نوع مرغوب                                                                  | ۱ قوطی           | ۱۵%          | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴        | -     | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و جزوهای گاه‌نامه‌ها

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۰ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                        |                                                                                                                                     |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله              | مشخصات فنی                                                                                                                          | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۱۹                                       | IR<br>۰۸۶۴۱۳۰ | اکریلیک                | رنگ اکریلیکی ترموپلاست سفید مات<br>Thermoplastic acrylic paint, flat white<br>کد رنگ AC-2014 گالن<br>پلاستیکی ۴ کیلوگرم- نوع مرغوب  | ۲ قوطی       | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                        | رنگ اکریلیکی ترموپلاست سفید براق<br>Thermoplastic acrylic paint, gloss white<br>کد رنگ AC-2015 گالن<br>پلاستیکی ۳۷۰۰ گرم- نوع مرغوب | ۲ سطل        | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                        | بتونه اکریلیکی بر پایه آب<br>Acrylic putty, water base<br>سطل ۴ کیلوگرم سفید- نوع مرغوب                                             | ۲ سطل        | ۵%                                        | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۲۰                                       | IR<br>۰۸۶۴۱۳۰ | رنگ اپوکسی epoxy paint | چند منظوره کولتار دو جزئی<br>حلب و قوطی فلزی ۲۰ لیتر<br>Multi-purpose, two pack coaltar, tin and can, 20 Lit                        | ۱ قوطی       | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۱ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |             |                                      |                                                                                                                                |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                     |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله    | نام وسیله                            | مشخصات فنی                                                                                                                     | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد           | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۲۱                                       | IR ۳۷۳۳۳۱۴  | رنگ پوشش پلی‌استر<br>Paint, purplish | کاربرد تیوب آلومینیومی کد MC-8150 گالن فلزی ۳۰ کیلوگرمی , usage aluminum tube, code MC-8150                                    | ۱ گالن       | ۵٪                                        | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴           | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۲۲                                       | IR ۱۱۳۳۴۰۰  | سوزن منگنه<br>Staple pin, copper,    | آلومینیومی بسته‌های مقوایی ۱۲ عددی اندازه ۲۴,۶ میلی‌متر model 248JM, packing type 12 pieces in a cardboard box, size نوع مرغوب | ۱۶ جعبه      | ۸۰٪                                       | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ ۰۴۰۵ ۰۴۰۶ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۲۳                                       | IR ۱۱۶۴۱۳۰  | لیوان                                | لیوان یکبار مصرف برای ترکیب رنگ و چسب ۲۰۰ سی سی پلی استایرنی کارتن ۲۴۰۰ عدد، نوع مرغوب                                         | ۱ کارتن      | ۱۰۰٪                                      | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ ۰۳۰۴ ۰۳۰۸ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۲۴                                       | UNSPSC ۳۱۳۸ | آهن‌ربا<br>Magnet                    | ۳×۹ سکه‌ای ND، نئودیمیوم برای نگهداری عروسک‌ها                                                                                 | ۳۳ عدد       | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴           | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۲ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)      حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله      | نام وسیله                                   | مشخصات فنی                                                                               | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر |
|------|---------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|
| ۲۵   | IR<br>۱۱۳۱۱۳۰ | دفترچه یادداشت                              | دفترچه یادداشت خط دار ۱۰۰ برگ ابعاد ۱۸۰×۱۲۰ میلی‌متر سیمی با جلد پلی پروپیلنی نوع مرغوب  | ۱۶ دفترچه    | ۱۰۰٪         | کد همه کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |       |
|      |               |                                             | ۸۰ برگ ابعاد ۸۵/۱۱ سانتی‌متر نوع صحافی سیمی دویل                                         | ۱۶ دفترچه    | ۸۰٪          | کد همه کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |       |
|      |               |                                             | دفترچه یادداشت بدون خط ۱۰۰ برگ ابعاد ۱۸۰×۱۲۰ میلی‌متر سیمی با جلد پلی پروپیلنی نوع مرغوب | ۱۶ دفترچه    | ۱۰۰٪         | کد همه کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |       |
| ۲۶   | IR<br>۰۸۶۳۴۴۰ | چسب آکواریوم<br>Aquarium adhesive, silicone | سیلیکونی بیرنگ تیوب آلومینیومی ۳۰ گرم نوع مرغوب                                          | ۱۶ قوطی      | ۱۵٪          | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ -  | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |       |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۳ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                |                                                                                                                             |                     | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                      | مشخصات فنی                                                                                                                  | تعداد (واحد)        | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۲۷                                       | IR ۰۸۳۵۵۱۰ | فوم / اسفنج<br>Polyethylene foam sponge        | پلی اتیلن سبک به عرض ۵۰x۱ متر به صورت رول با ضخامت ۲۰ میلی‌متر , light, dimensions 1x50 m, thickness 5 میلی‌متر - نوع مرغوب | ۸ رول               |                                           |           | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |            |                                                | ابر تکه‌ای فشرده و نرم                                                                                                      | ۱۶ تکه              |                                           |           | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۲۸                                       | IR ۰۸۳۵۵۳۰ | فوم‌بُرد، اسفنج پلی استرین<br>Polystyrene foam | فوم پلی استایرن ضد آتش pvc                                                                                                  | ۱۶ ورق              |                                           |           | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
|                                          |            |                                                | فوم‌برد پلاستیک، pvc در اندازه‌های متفاوت                                                                                   | از هر اندازه ۱۶ ورق |                                           |           | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                                   |                                                                                                                       |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                                         | مشخصات فنی                                                                                                            | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۲۹                                       | IR<br>۰۸۶۵۲۰۰      | چسب ترکیبی<br>دوقلو<br>Combined<br>adhesive, twin | جعبه پلاستیکی ۲ تیوبی ۲۰<br>میل                                                                                       | ۱۶<br>عدد    | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۱<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۳۰                                       | UNSPSC<br>۳۱۲۰۱۶۰۳ | چسب چوب<br>Wood adhesive                          | چسب چوب<br>Wood adhesive<br>گالن پلاستیکی ۵/۲۲<br>کیلوگرم استحکام و انسجام-<br>نوع مرغوب<br>, plastic gallon, 22.5 kg | ۱<br>گالن    | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۱<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |                    |                                                   | چسب چوب درجه يك مایع<br>غلیظ بر پایه پلی وینیل<br>استات ، قوطی پلاستیکی<br>يك کیلوگرمی<br>نوع مرغوب                   | ۱<br>قوطی    | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۱<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۳۱                                       | IR<br>۰۸۶۵۲۰۰      | چسب مایع                                          | چسب مایع<br>قطره‌ای<br>Liquid adhesive, Kraft<br>industrial instant, -<br>نوع مرغوب<br>تیوب آلومینیومی CC۳            | ۱۶<br>عدد    | ۲۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۱<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

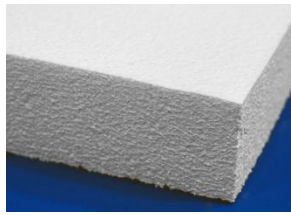
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۵ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)      حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
|------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      | ادامه    | ادامه     | چسب مایع آهن<br>Liquid adhesive, iron<br>قوطی ۶۵۰ گرمی<br>, container, 650 g<br>نوع مرغوب                                                                    | ۱۶<br>قوطی   | %۵           | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|      |          |           | چسب مایع ۱۲۳ همه کاره<br>Liquid adhesive, all<br>purpose 123<br>قوطی اسپری دار ۲۲۰ گرم<br>نوع مرغوب                                                          | ۱۶<br>قوطی   | %۵           | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|      |          |           | چسب مایع فوری<br>Liquid adhesive, instant,<br>can<br>قوطی فلزی ۶۰۰ گرمی<br>نوع مرغوب                                                                         | ۱۶<br>قوطی   | %۲۵          | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
|      |          |           | چسب مایع PVC<br>Liquid adhesive, PVC<br>نوع بسته بندی کارتن ۷۲<br>عددی وزن ۵۰ سی سی سی-<br>نوع مرغوب<br>, packing type 72 tubes in<br>a carton, weight 50 cc | ۱<br>بسته    | %۲۰          | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                                                         |                                                                                                                                                                       |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |              |                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                                               | مشخصات فنی                                                                                                                                                            | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی  | تصویر             |                                                                                     |
|                                          |               | ادامه                                                   | ادامه                                                                                                                                                                 | ۱۶ قوطی      | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|                                          |               | ادامه                                                   | ادامه                                                                                                                                                                 | ۱۶ قوطی      | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۳۲                                       | IR<br>۰۸۶۵۱۰۰ | تفنگ چسب حرارتی گرانولی Thermal adhesive, granule       | • مناسب برای استفاده در چوب، پلاستیک، کارتون، شیشه، چینی، کاشی، چوب پنبه و غیره دارای نازل ضد چکه توان ۸۰ وات دارای قطر سری ۱۲ میلیمتری دارای کابل ۱,۵ متری نوع مرغوب | ۱۶ عدد       | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۱         | -            | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |
| ۳۳                                       | IR<br>۰۸۶۴۹۰۰ | لاتکس Latex coating                                     | پوشش لاتکس سفید رنگ Latex coating, white color, bag, نوع مرغوب، سفید                                                                                                  | ۴ عدد        | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۱         | -            | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |
| ۳۴                                       | IR<br>۰۹۳۳۲۲۴ | یونولیت پلی استرین فشرده Filler block, polystyrene foam | بلوک سقفی ساختمانی ۵۰x۲۰۰ سانتی متر ضخامت ۲۰ سانتی متر constructional, expanded, 200x50 سانتی متر, thickness 20 نوع مرغوب                                             | ۴ عدد        | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۱         | -            | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |                                                                                     |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۷ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                                 |                                                                                              |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                       | مشخصات فنی                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۳۵                                       | IR<br>۰۸۶۳۵۲۰ | نوار چسب                        | شفاف ۲ و ۵ سانتی متری<br>Adhesive tape, transparent<br>1 بسته سلفونی ۱۰ عددی<br>نوع مرغوب    | ۱۶<br>حلقه   | ۴۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |               |                                 | نوار چسب برق<br>Adhesive tape<br>پلی وینیل کلراید- نوع مرغوب<br>Polyvinyl chloride electric, | ۱۶<br>حلقه   | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۵<br>۰۴۰۶ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                                 | شفاف ۲ و ۵ سانتی متری<br>Adhesive tape, transparent<br>1 بسته سلفونی ۱۰ عددی<br>نوع مرغوب    | ۱۶<br>حلقه   | ۲۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
| ۳۶                                       | IR<br>۰۹۳۳۳۲۰ | گچ ساختمانی<br>Building plaster | پاکت ۲۵ کیلوگرم<br>, packet, 25 kg,<br>با کیفیت عالی                                         | ۱<br>پاکت    | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۸ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                        |                                                                                                                                                 | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |                              |                   |                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله              | مشخصات فنی                                                                                                                                      | تعداد (واحد)                              | درصد فراوانی | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
| ۳۷                                       | IR<br>۰۸۲۱۱۱۰ | مفتول                  | مفتول گرد مسی<br>Round copper wire,<br>رشته‌هایی انعطاف‌پذیر از<br>جنس مس آلیاژی- کلاف ۱۰<br>متری<br>خلوص ۹۹/۹۹٪ قطر ۸<br>میلی‌متر<br>نوع مرغوب | ۱۶<br>کلاف                                | ۱۵٪          | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|                                          |               |                        | مفتول گرد آلومینیومی<br>Round aluminum wire<br>۱۰/۸۰ قطر ۲ میلی‌متر بسته<br>کلافی کیلوگرمی - کلاف ۱۰<br>متری<br>نوع مرغوب                       | ۱۶<br>کلاف                                | ۱۵٪          | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|                                          |               |                        | مفتول فولادی روکش‌دار نوع<br>فولاد GB/T343 قطر ۲<br>میلی‌متر قرقه متری<br>steel type GB/T343,<br>reel, diameter 2<br>metric<br>نوع مرغوب        | ۱۶<br>قرقه                                | ۱۰٪          | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
| ۳۸                                       | IR<br>۰۱۶۷۱۱۰ | آرد ذرت<br>Flour, corn | جعبه مقوایی ۲۰۰ گرم<br>, cardboard box, 200 g,                                                                                                  | ۱<br>جعبه                                 | ۱۰٪          | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۲<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱۹ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله      | نام وسیله                              | مشخصات فنی                                                                                                              | تعداد<br>(واحد)           | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه<br>تحصیلی | تصویر |
|------|---------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------|----------------|-------|
| ۳۹   | IR<br>۱۱۳۴۴۱۰ | گیره کاغذ                              | گیره فایل فلزی<br>نگهدارنده يك يا دو کاغذ A4<br>FC-۱۰۲ اندازه ۳۶۰x۲۵۰ میلی متر<br>, FC-102, size 250x360mm              | ۱۶ بسته                   | ۸۰٪          | همه       | کد             | کارها |
|      |               |                                        | گیره فایل فلزی اهرمدار<br>محکم<br>نگهدارنده مجموعه کاغذ<br>در اندازه های کوچک، متوسط،<br>بزرگ<br>Clip file, transparent | ۵ بسته<br>از هر<br>اندازه | ۸۰٪          | همه       | کد             | کارها |
|      |               |                                        | گیره فایل روکش دار<br>نگهدارنده يك يا دو کاغذ A4<br>FC-102 اندازه ۳۶۰x۲۵۰ میلی متر<br>, FC-102, size 250x360mm,         | ۱۶ بسته                   | ۸۰٪          | همه       | کد             | کارها |
| ۴۰   | IR<br>۲۵۵۱۲۳۰ | گیره نگهدارنده<br>رومیزی<br>Table vise | بست L<br>فولادی اندازه متوسط<br>steel, size medium                                                                      | ۱۶۰ عدد                   | ۱۰٪          | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴           | -     |



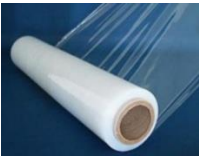
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۰ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                 |                                         |                                                                                                                                                                             |                     | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله        | نام وسیله                               | مشخصات فنی                                                                                                                                                                  | تعداد (واحد)        | درصد فراوانی                              | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۴۱                                       | UNSPSC ۷۳۱۸۱۲   | پیچ و میخ چوب                           | در اندازه‌ها و ضخامت‌های متفاوت<br>با تنوع بسیار در فرم<br>پیچ ۱۲ MDF میلی‌متر<br>پیچ ۲۷ MDF میلی‌متر<br>پیچ ۵۰ MDF میلی‌متر<br>مفتولی با طولهای مختلف از ۳۰ تا ۵۰ میلی‌متر | از هر نوع یک کیلو   | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۴۲                                       | IR ۰۹۷۱۳۳۰      | پیچ و مهره Dismantling joint            | برای اتصال، قابل پیاده کردن<br>آبرسانی نوع اتصال پیچ و مهره جنس چدن نشکن،<br>دنده ریز و درشت<br>اندازه ۸۰ میلی‌متر<br>میلی‌متر                                              | ۴ جعبه<br>از هر نوع | ۱۵%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۴۳                                       | IR ۲۱۳۳۷۳۴      | باند گچی Bandage, disposable under cast | یک‌بار مصرف ارتوپدی<br>۲۷۰x۵۰/۷ سانتی‌متر بسته<br>سلفونی<br>, orthopedic, 7.5x275 cm                                                                                        | ۱ بسته              | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۴۴                                       | UNSPSC ۲۱۱۹۱۵۰۱ | کاغذ سنباده                             | در ضخامت و نمره‌های ریز، درشت، متوسط برای چوب                                                                                                                               | ۱۶ ورق<br>از هر نوع | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                                                      |                                                                                                        |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                                            | مشخصات فنی                                                                                             | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۴۵                                       | IR<br>۰۸۶۴۳۳۰ | پلی اتیلن                                            | تینر فوری<br>Thinner, instant<br>۱۰۰۰۰ بطری پلی اتیلنی ۶۴ لیتری<br>10000, polyethylene bottle, 0.64 kg | ۱۶<br>بطری   | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
|                                          |               |                                                      | تینر روغنی<br>Thinner, oil<br>بطری فلزی حجم ۷۸۰ سی سی<br>can, volume 780 cc, brand SAHAR               | ۱۶<br>بطری   | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۴۶                                       | IR<br>۲۱۶۲۳۱۴ | پارافین بهداشتی<br>مایع<br>Paraffin, hygienic liquid | ظرف پلی اتیلنی شفاف<br>گالن ۶۰ میل                                                                     | ۱<br>گالن    | ۵٪                                        | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۴۷                                       | IR<br>۱۱۶۹۳۹۰ | سلفون محافظ<br>Food protecting cellophane            | رولی با عرض و طول ۵۰۰۰x۳۰ سانتی متر، پلاستیکی<br>roll, dimensions 30x5000 سانتی متر                    | ۴<br>رول     | ۵٪                                        | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و آموزشی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۲ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)      حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله      | نام وسیله                                                | مشخصات فنی                                                                                                                                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
|------|---------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴۸   | IR<br>۰۷۱۳۲۱۱ | نخ ویسکوزی دوخت لباس<br>Staple viscose yarn              | نخ ویسکوزی خام نمره ۴۰<br>یگلا دوک، ۳۶ رنگ<br>raw, grade 40, single<br>plied, spindle                                                                                       | ۳۶<br>دوک    | ۵٪           | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۴۹   | IR<br>۰۷۱۳۱۱۰ | نخ نایلونی دوخت لباس<br>Filament nylon yarn, cylindrical | نخ نایلونی استوانه ای دولا،<br>۳۶ رنگ<br>Grade two, two plied                                                                                                               | ۳۶<br>دوک    | ۵٪           | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۵۰   | IR<br>۰۸۳۱۳۱۰ | فویل آلومینیومی<br>Plain aluminum foil                   | فویل آلومینیومی<br>ساده نقره‌ای اندازه ضخامت<br>۱۶ میکرومیلی‌متر با عرض ۴۵<br>سانتی‌متر و طول ۸ متر -<br>جعبه رولی<br>silver, size 16<br>μm x 45cm, 1 roll in a box,<br>8 m | ۴<br>رول     | ۱۰٪          | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
|      |               |                                                          | فویل آلومینیومی پوشش‌دار<br>سخت ضخامت ۰.۱۴<br>میلی‌متر با عرض ۲۸۰<br>میلی‌متر بسته رولی<br>کیلوگرمی<br>hard, thickness 0.14<br>μm, width 280<br>μm, roll pack               | ۴<br>رول     | ۱۰٪          | ۰۴۰۳      | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و پژوهش‌های کاربردی

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۳ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

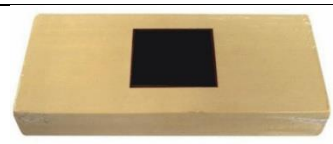
| ردیف | کد وسیله   | نام وسیله                              | مشخصات فنی                                                                                                                              | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                   |
|------|------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------------|-------|-------------------|
| ۵۱   | IR ۲۳۷۲۳۰۰ | لوح فشرده                              | DVD خام<br>Blank DVD<br>۷/۴ گیگابایت جعبه ۵۰ عددی<br>, 4.7 GB, 50 pieces in a box                                                       | ۲ جعبه       | ۱۰۰٪         | همه       | کد          | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |
|      |            |                                        | CD خام<br>Blank CD<br>۷۰۰ مگابایت جعبه ۵۰ عددی<br>, 700 MB, 50 pieces in a box                                                          | ۲ جعبه       | ۱۰۰٪         | همه       | کد          | کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |
| ۵۲   | IR ۰۹۷۳۱۰۰ | لوله PVC<br>Pipe, PVC                  | طول ۶ متر، قطر ۱۱۰ میلی‌متر<br>, unpacked, length 6 m,<br>diameter 110 میلی‌متر<br>برای ساخت ریل دوربین به<br>همراه زانویی برای اتصالات | ۴ مجموعه     | ۵٪           | ۰۴۰۷      | -           | -     | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۵۳   | IR ۰۸۲۱۱۱۰ | ساجمه فولادی گرد<br>Steel shot, round, | نوع فولاد DINEN 6885-1<br>قطر ۱/۲ میلی‌متر کیسه ۲۵<br>کیلوگرمی<br>steel type DINEN 6885-1,<br>diameter 1.2 میلی‌متر<br>bag, 25 kg       | ۱ کیسه       | ۵٪           | ۰۴۰۱      | -           | -     | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۴ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                                           |                                                                                                                                                                                  |                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |       |                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                                 | مشخصات فنی                                                                                                                                                                       | تعداد (واحد)         | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر |                                                                                     |
| ۵۴                                       | IR<br>۱۳۶۱۹۱۰ | خمیرها                                    | خمیر مجسمه‌سازی<br>گامای روسی<br>بسته يك كيلويي<br>رنگ کرم                                                                                                                       | ۱۶<br>بسته           | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۱      | ۰۴۰۲        | -     |    |
|                                          |               |                                           | خمیر فیمو ۳۰ رنگ<br>گرما خشک، مومی، هوا<br>خشک مانند خمیر گل چینی،<br>خمیر مودوریت، پلیمر، خمیر<br>نمکی، گل چینی، فیمو از<br>انواع این خانواده است.                              | ۱۶<br>مجموعه<br>رنگي | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۱      | ۰۴۰۲        | -     |    |
|                                          |               |                                           | خمیر خشک نشدنی<br>Playdough<br>خمیر بازی کودکان، خمیر<br>روسی و خمیر مجسمه-<br>سازی، مدل ۱۲-۶۶۶ سطل<br>پلاستیکی ۱۲ عددی<br>, colored, model 12-666,<br>plastic bucket, 12 pieces | ۱<br>سطل             | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۱      | ۰۴۰۲        | -     |   |
| ۵۵                                       | IR<br>۰۷۲۲۳۴۰ | چوب پنبه<br>ورق ال دي اف<br>Raw LDF sheet | خام چگالي پائين ضخامت ۵<br>ميلي متر به طول<br>۱۰۰ سانتی متر<br>, low density, thickness<br>16mm, dimensions<br>410x210 cm                                                        | ۱۷<br>رول            | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴        | -     |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۵ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                                 |                                                                                                                                                      |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |             |                                                                                     |                   |
|------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                                       | مشخصات فنی                                                                                                                                           | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی | تصویر                                                                               |                   |
| ۵۶                                       | IR ۰۷۲۲۱۰۰ | تخته نئوپان<br>Particle board, first class                      | تخته نئوپان درجه یک ضخامت ۱۶ میلی‌متر ابعاد ۱۸۳۰x۴۲۰۰ میلی‌متر پالت ۴۰ عددی نئوپان , thickness 16 mm, dimensions 4200x1830 mm, 40 pieces in a pallet | نیم پالت     | ۲۰٪                                       | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴        |    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۵۷                                       | IR ۰۷۲۲۴۱۰ | تخته سه‌لایه<br>Plywood, three plied,                           | ورق با ضخامت ۱۲ میلی‌متر ابعاد ۱۲۲x۲۴۴ سانتی‌متر-خودرنگ-چوبی thickness 12mm, dimensions 122x244 cm                                                   | ۸ ورق        | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴        |    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۵۸                                       | IR ۰۷۲۲۳۱۰ | ورق ام دی اف خام<br>Raw MDF sheet                               | چگالی متوسط ضخامت ۱۶ میلی‌متر ابعاد ۱۸۳x۴۱۰ سانتی‌متر , medium density, thickness 16 mm, dimensions 410x183 cm                                       | ۸ ورق        | ۱۵٪                                       | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴        |   | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۵۹                                       | IR ۳۸۲۳۹۰۰ | کارتن مقوایی سه لایه<br>(پلی پروپیلین)<br>Carton, three layered | بسته‌بندی ظرفیت ۲ کیلوگرمی اندازه ۳۶۵x۲۰۰x۸۰ میلی‌متر برای ساخت دکور                                                                                 | ۱۶ بسته      | ۲۵٪                                       | ۰۴۰۳      | ۰۴۰۴        |  | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۶ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

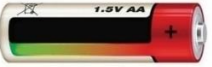
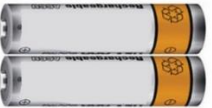
حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)      حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله   | نام وسیله                                        | مشخصات فنی                                                                                                                           | تعداد (واحد)               | درصد فراوانی | کد کاربرد                                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                             |                                                                                     |
|------|------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶۰   | IR ۱۱۳۱۳۲۲ | رنگ                                              | رنگ اکولین<br>رنگ هنري نقاشي اکولین ۶<br>رنگ<br>بطري ۴۰ ميلي ليتر                                                                    | ۱۶<br>بطري                 | ۱۵%          | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴<br>۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴<br>۰۴۰۲ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |                                                                                     |
|      |            |                                                  | گواش نقاشي<br>Acrylic paint<br>جعبه مقوايي وکيومي ۶ رنگ                                                                              | ۱۶ جعبه                    | ۱۵%          | همه                                                  | کد                | کارها                                                                             |    |
|      |            |                                                  | رنگ روغن نقاشي هنري<br>Oil, art painting color<br>رنگي خميري و حلال در<br>بنزين يا تينر تيوپ ۴۰ ميلي<br>ليتر ،<br>در مجموعه ۳۶ رنگي  | ۱۶<br>تيوپ<br>از هر<br>رنگ | ۱۵%          | همه                                                  | کد                | کارها                                                                             |    |
|      |            |                                                  | رنگي خميري و حلال در آب،<br>حدواسط بين آبرنگ و<br>رنگ روغن،<br>در مجموعه ۸ رنگ (سفيد،<br>سياه، قرمز، آبي، نارنجي،<br>سبز، بنفش، زرد) | ۱۶<br>عدد از<br>هر رنگ     | ۱۵%          | همه                                                  | کد                | کارها                                                                             |  |
| ۶۱   | IR ۰۸۶۴۱۲۰ | رنگ اکريليك مات<br>Acrylic paint, flat<br>inside |                                                                                                                                      |                            |              |                                                      |                   |                                                                                   |                                                                                     |

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |                                                                      |                                                                                                                              |              | حرفه ۲: دستیارتکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |             |                                                                                     |                   |
|------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله                                                            | مشخصات فنی                                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                             | کد کاربرد            | پایه تحصیلی | تصویر                                                                               |                   |
| ۶۲                                       | UNSPSC<br>۳۳۱۱۰۰۰۰ | خشک‌کن رنگ<br>هنری نقاشی،<br>اسکاتیف<br>Drier, art painting<br>color | مایع و شفاف،<br>حلال در تینر و بنزین<br>بطری ۴۰ میلی لیتر                                                                    | ۱۶<br>بطری   | ۱۵٪<br>۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴              | ۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۲ | ۰۴۰۴        |    | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۶۳                                       | IR<br>۰۸۶۴۳۴۰      | روغن جلا وارنیش<br>Varnish oil                                       | بطری ۱۲۵ میلی‌لیتر<br>, bottle, 125 ml,                                                                                      | ۱<br>بطری    | ۵٪<br>۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴               | ۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۲ | ۰۴۰۴        |    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۶۴                                       | IR<br>۰۲۳۲۳۰۰      | ترپانتین<br>Turpentine                                               | بطری ۱۲۵ میلی‌لیتر<br>حلال, bottle, 125 ml,<br>روغنی در رنگ‌ها و جلاها<br>است. برای رقیق کردن انواع<br>رنگ‌های محلول در روغن | ۱<br>بطری    | ۵٪<br>۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴               | ۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۲ | ۰۴۰۴        |   | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۶۵                                       | IR<br>۱۱۳۱۳۲۱      | آبرنگ نقاشی                                                          | تیوپ رنگ خمیری حلال در آب<br>جعبه مقوایی ۱۲ رنگی                                                                             | ۱۶<br>بسته   | ۱۵٪<br>۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴              | ۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۲ | ۰۴۰۴        |  | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                 |                                      |                                                                                                                |                  | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                      |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله        | نام وسیله                            | مشخصات فنی                                                                                                     | تعداد (واحد)     | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |  |
| ۶۶                                       | UNSPSC<br>۳۵۱۴۰ | مرکب و جوهر                          | در ۵ رنگ (قرمز، سبز، آبی، مشکی، قهوه‌ای) به حالت مایع در بازار موجود است. مرکب چرب و غیر چرب نوع مرغوب         | ۱۶ عدد از هر رنگ | ۱۵٪                                       | ۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۲ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |    |  |
| ۶۷                                       | IR<br>۲۲۸۲۶۱۰   | باتری                                | غیر قابل شارژ آلکالاین نیم قلمی<br>Unchangeable battery, ALKALINE AA V, single piece in a ۱,۵ pack, 1.5 V,     | ۱۶ بسته          | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۶<br>۰۴۰۷         | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |  |
|                                          |                 |                                      | غیر قابل شارژ آلکالاین قلمی<br>Unchangeable battery, ALKALINE AAA بسته ۴ عددی ۱,۵ V, 4 pieces in a pack, 1.5 V | ۱۶ بسته          | ۱۰٪                                       | ۰۴۰۶<br>۰۴۰۷         | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |  |
| ۶۸                                       | IR<br>۰۲۳۳۱۰۰   | صمغ استر رزین<br>Resin, ester rosin, | رزین اپوکسی فاقد بسته‌بندی کیلوگرمی<br>unpacked, kilogram                                                      | ۴ کیلوگرم        | ۵٪                                        | ۰۴۰۴<br>۰۴۰۳         | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |  |  |
| ۶۹                                       | IR<br>۰۸۳۵۹۰۰   | موم مصنوعی<br>Synthetic wax,         | خمیری پلی استری<br>industrial polyester wax صنعتی ظرف پلاستیکی ۵۰۰ گرمی<br>plastic container, 500 g            | ۲ سطل            | ۵٪                                        | ۰۴۰۴<br>۰۴۰۳         | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۲۹ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                                      |                                                                                                       |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                                            | مشخصات فنی                                                                                            | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۷۰                                       | IR ۲۲۷۲۲۰۰ | دستمال                                                               | دستمال میکروفایبر مخصوص LCD اندازه ۳۲x۳۲ سانتی‌متر                                                    | ۴ بسته       | ۹۰٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴                 | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |            |                                                                      | دستمال پاک کننده جادویی LCD میکروفایبر ابعاد ۱۰x۸ سانتی‌متر بسته سلفونی                               | ۴ بسته       | ۹۰٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹<br>۰۳۰۴                 | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |            |                                                                      | دستمال پاک کننده لنز دوربین و موبایل ۷x۶ سانتی‌متر                                                    | ۱۶ عدد       | ۶۵٪                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸<br>۰۴۰۹<br>۰۴۱۰<br>۰۶۱۰ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
|                                          |            |                                                                      | تنظیف ابعاد ۴۰x۶۰ سانتی‌متر بسته سلفونی ۵ عددی Kitchen cloth, cleaning, size 60x40 سانتی‌متر 5 pieces | ۴ بسته       | ۹۰٪                                       | کد همه کارها                         | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |
| ۷۱                                       | IR ۱۱۶۹۹۳۰ | دستمال‌های پارچه‌ای میز دستمال آشپزخانه Paper Materials and Products |                                                                                                       |              |                                           |                                      |                   |                                                                                     |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۰ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                 |                                      |                                                                          |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله        | نام وسیله                            | مشخصات فنی                                                               | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۷۲                                       | UNSPSC ۶۰۱۰۴۸۱۳ | نمونه رنگ<br>Color charts or samples | کاتالوگ نمونه رنگ‌ها در ارزش‌های رنگی متفاوت                             | يك مجموعه    | ۳۰%                                       | ۰۳۰۸<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۲ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۷۳                                       | UNSPSC ۴۳۳۱۱۸۰۲ | پد ماوس<br>Mouse pads                | زیردستی موشواره به صورت فرم‌های متنوع و جنس‌های فلزی، پارچه‌ای، پلاستیکی | ۱۶ عدد       | ۱۰۰%                                      | کد                   | کارها             |    |  |
| ۷۴                                       | IR ۳۲۴۹۳۰۰      | سیم رابط دوربین<br>Camera cables     | مجموع سیم‌های اتصال دوربین                                               | ۴ عدد        | ۶۵%                                       | ۰۴۰۷<br>۰۴۰۸         | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲■ |   |  |
| ۷۵                                       | UNSPSC ۵۱۱۵۱۸۰۴ | پین<br>Pin                           | فلزی، دو تایی پین دولول                                                  | ۱۶ عدد       | ۳۵%                                       | ۰۲۰۳<br>۰۲۰۴         | ۱۰■<br>۱۱□<br>۱۲□ |  |  |
|                                          |                 |                                      | پلاستیکی، دو تایی                                                        | ۱۶ عدد       | ۳۵%                                       | ۰۲۰۳<br>۰۲۰۴         | ۱۰■<br>۱۱□<br>۱۲□ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۱ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله           | نام وسیله         | مشخصات فنی                                    | تعداد (واحد)               | درصد فراوانی | کد کاربرد                            | پایه تحصیلی          | تصویر |
|------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------|----------------------|-------|
| ۷۶   | UNSPSC<br>۴۱۱۱۱۶۰۴ | خطکش              | خط کش شفاف پلاستیکی،<br>طول ۲۰ سانتی‌متر      | ۱۶<br>عدد                  | ۷۵٪          | ۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۱۰۱<br>۰۳۰۷<br>۰۳۰۱ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |       |
|      |                    |                   | خط کش فلزی ۲۰ و ۶۰<br>سانتی‌متری<br>نوع مرغوب | از هر<br>کدام<br>۱۶<br>عدد | ۷۵٪          | ۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۱۰۱<br>۰۳۰۷<br>۰۳۰۱ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |       |
| ۷۷   | IR<br>۱۱۳۱۳۱۲      | گونیا<br>Triangle | گونیا ۴۵ درجه ۲۵ سانتی‌متر<br>کریستال         | ۱۶<br>عدد                  | ۴۰٪          | ۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۱۰۱<br>۰۳۰۷<br>۰۳۰۱ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |       |
|      |                    |                   | گونیا ۶۰ درجه ۱۵ سانتی‌متر<br>کریستال         | ۱۶<br>عدد                  | ۴۰٪          | ۰۳۰۲<br>۰۳۰۳<br>۰۱۰۱<br>۰۳۰۷<br>۰۳۰۱ | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ □ |       |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۲ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                    |           |                                                                                                                       |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                              |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله           | نام وسیله | مشخصات فنی                                                                                                            | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۷۸                                       | IR<br>۱۱۳۱۴۱۰      | مداد تراش | مداد تراش رومیزی فلزی<br>Table pencil sharpener                                                                       | ۱۶ عدد       | ۵۰%                                       | همه                          | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |                    |           | مداد تراش دستی مخزن‌دار                                                                                               | ۱۶ عدد       | ۱۰۰%                                      | همه                          | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۷۹                                       | UNSPSC<br>۸۲۱۳۰۰۰۰ | قیچی      | قیچی لوازم التحریر<br>Scissors \ stationery s<br>با دسته پلاستیکی اندازه<br>بزرگ<br>نوع مرغوب، اندازه ۲۰<br>سانتی‌متر | ۱۶ عدد       | ۲۵%                                       | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۲<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | -                 |   |  |
|                                          |                    |           | قیچی خیاطی<br>Sewing scissors<br>فلزی اندازه ۸<br>ضد زنگ و مرغوب به طول ۲۰<br>سانت                                    | ۱۶ عدد       | ۱۰%                                       | ۰۴۰۱<br>۰۴۰۲<br>۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | -                 |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۳ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                  |                                                                                                                     |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                              |                      |                                                                                     |                   |
|------------------------------------------|------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله        | مشخصات فنی                                                                                                          | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                    | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |                   |
| ۸۰                                       | IR ۱۱۳۱۳۱۴ | پرگار<br>Compass | پرگار ساده<br>جنس کرم وانادیوم با پیچ<br>تنظیم در وسط، همراه بازوی<br>مدادی و سوزنی                                 | ۱۶<br>عدد    | ۲۵٪                                       | ۰۱۰۱<br>۰۱۰۲<br>۰۲۰۷<br>۰۴۰۱ | ۰۴۰۳<br>۰۱۰۹<br>۰۱۱۰ |    | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |
| ۸۱                                       | IR ۱۱۳۱۳۲۶ | پالت             | پالت تخت از جنس چوب<br>Palettes for paint or ink<br>mixing                                                          | ۱۶<br>عدد    | ۱۰٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹                 | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۲<br>۰۴۰۴ |    | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |
|                                          |            |                  | پالت تخم‌مرغی و پلاستیک<br>فشرده (کانوچویی)<br>پالت نقاشی آبرنگ<br>با ابعاد ۴۰x۳۰ سانتی متر<br>Palette, water color | ۱۶<br>عدد    | ۲۰٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹                 | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۲<br>۰۴۰۴ |    | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |
|                                          |            |                  |                                                                                                                     | ۱۶<br>عدد    | ۱۰٪                                       | ۰۱۰۵<br>۰۲۰۹                 | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۲<br>۰۴۰۴ |  | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۴ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | کد وسیله        | نام وسیله      | مشخصات فنی                                                                                                                                   | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
|------|-----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸۲   | UNSPSC ۶۰۱۲۴۵   | قلم مجسمه‌سازی | اسپاتول، ابزار کاهنده دو سر فلز دسته چوبی یا پلاستیکی برای شکل دهی، برش و سوراخ کاری خمیر و گِل با سرهای فرچه‌ای، گرد، مخروطی، سوزنی، ترکیبی | ۱۶ عدد       | ۲۰٪          | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
|      |                 |                | مجموعه (ست) سُمبه ۱۲ عددی مجسمه سازی دسته پلاستیکی برای ساخت عروسک خمیری طول ۸ سانتی‌متر                                                     | ۱۶ بسته      | ۱۰٪          | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۸۳   | UNSPSC ۶۰۱۲۲۰۰۳ | سوزن Needle    | خیاطی دستی                                                                                                                                   | ۴ بسته       | ۱۰٪          | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
| ۸۴   | IR ۱۱۶۴۲۵۱      | سینی           | نشکن جنس پلاستیکی در ابعاد و اندازه‌های کوچک، متوسط و بزرگ پلاستیکی طرح ساده<br>Tray, Shatterproof, material plastic                         | ۱۶ عدد       | ۱۰٪          | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۵ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |                                                    |                                                             |              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                                                              |                      |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله                                          | مشخصات فنی                                                  | تعداد (واحد) | درصد فراوانی                              | کد کاربرد                                                                                                                    | پایه تحصیلی          | تصویر                                                                               |  |
| ۸۵                                       | IR ۲۳۳۳۳۰۰ | فلش مموری<br>Flash memory                          | فلش مموری<br>USB ظرفیت ۶۴ GB<br>سیلیکون پاور                | ۱۶<br>عدد    | ۱۰۰٪                                      | کد همه کارها                                                                                                                 | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |  |
| ۸۶                                       | IR ۲۳۳۹۳۰۰ | کابل شبکه<br>Network cable                         | کابل شبکه پچ کورد-SC-MT<br>RJ مالتی مد ۵/۶۲ طول ۱۰ متر      | ۲<br>عدد     | ۱۵٪                                       | ۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۳۰۶<br>۰۳۰۵<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷<br>۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰         | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |    |  |
| ۸۷                                       | IR ۲۳۳۴۲۰۰ | کارت خوان رایانه<br>Card reader ,<br>computer      | SD ، MINI قابلیت پذیرش<br>انواع کارت‌های مبدل کارت<br>حافظه | ۱۶<br>عدد    | ۹۰٪                                       | کد همه کارها                                                                                                                 | ۱۰ ■<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |   |  |
| ۸۸                                       | IR ۲۳۳۹۱۰۰ | پایه خنک‌کننده لپ<br>تاپ<br>Cooling pad,<br>laptop | چهارپایه کریستال                                            | ۱۶<br>عدد    | ۱۰۰٪                                      | ۰۶۰۱<br>۰۶۰۲<br>۰۶۰۳<br>۰۶۰۴<br>۰۶۰۵<br>۰۶۰۶<br>۰۳۰۶<br>۰۳۰۵<br>۰۵۰۴<br>۰۵۰۵<br>۰۵۰۶<br>۰۵۰۷<br>۰۵۰۸<br>۰۵۰۹<br>۰۵۱۰<br>۰۴۱۰ | ۱۰ □<br>۱۱ ■<br>۱۲ ■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۶ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

| ردیف | کد وسیله         | نام وسیله               | مشخصات فنی                                                                                                           | تعداد (واحد) | درصد فراوانی | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر |
|------|------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|
| ۸۹   | UNSPSC<br>۴۵۱۳۱۶ | دکلانشور                | رابط دوربین و رایانه<br>برای ثبت هر فریم از تصاویر<br>و جلوگیری از جابه جایی<br>دوربین، به دو صورت باسیم و<br>بی‌سیم | ۱۶<br>عدد    | ۵۰٪          | ۰۴۱۰<br>۰۴۰۷ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲■ |       |
| ۹۰   | IR<br>۲۴۲۸۱۰۰    | تخته پاک‌کن<br>وایت‌برد | مغناطیسی<br>اندازه ۱۲/۷x۶x۹/۳ سانتی‌متر<br>عددی ۱                                                                    | ۵<br>عدد     | ۱۰۰٪         | همه          | کارها             |       |
| ۹۱   | IR<br>۱۱۳۴۱۳۰    | تخته شاسی               | تخته شاسی چوبی<br>با گیره نگهدارنده کاغذ<br>Writing pad<br>زیردستی A4 اندازه ۲۱<br>۳۹,۷x<br>سانتی‌متر                | ۱۶<br>عدد    | ۱۰۰٪         | همه          | کارها             |       |
|      |                  |                         | تخته شاسی ملامینه سفید<br>با گیره نگهدارنده کاغذ<br>Writing pad<br>زیردستی A3 اندازه ۴۲<br>۳۹,۷x<br>سانتی‌متر        | ۱۶<br>عدد    | ۱۰۰٪         | همه          | کارها             |       |

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

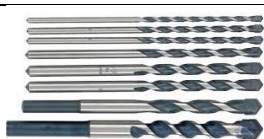
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |               |                          |                                                                                               |                        | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                      |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله      | نام وسیله                | مشخصات فنی                                                                                    | تعداد (واحد)           | درصد فراوانی                              | کد کاربرد            | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۹۲                                       | IR<br>۱۱۳۴۱۹۰ | پوشه آرشیو<br>Clear book | ۶۰ برگ قابدار اندازه A4<br>60 sheets with frame,<br>code A4-60, size A4                       | ۱۶<br>عدد              | ۸۰%                                       | کد                   | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
|                                          |               |                          | ویژه طراحان اندازه ۷۰۰x۵۰۰ میلی‌متر<br>for designers, code B2-24,<br>size 500x700 mm          | ۱۶<br>عدد              | ۸۰%                                       | کد                   | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |  |
| ۹۳                                       | IR<br>۲۱۲۳۱۳۴ | روغن کرچک<br>Lax ricin   | بطری پلی اتیلنی<br>بدون اسانس ۶۰ میل<br>without essence, 60 ml,<br>polyethylene bottle, COLIN | ۴<br>بطری              | ۵%                                        | ۰۴۰۳<br>۰۴۰۱<br>۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
| ۹۴                                       | IR<br>۲۱۶۴۲۶۱ | لباس کار<br>Work suit    | لباس کار مردانه<br>رنگ تیره شماره ۳۶ الی ۴۰<br>یکسره<br>و<br>مانتو زنانه سفید شماره ۳۶ تا ۶۰  | ۱۶<br>دست<br>از هر نوع | ۱۰۰%                                      | کد                   | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |  |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۸ از ۳۹

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |            |             |                                                                                                                                                                 |                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ردیف                                     | کد وسیله   | نام وسیله   | مشخصات فنی                                                                                                                                                      | تعداد (واحد)          | درصد فراوانی                              | کد کاربرد | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |  |
| ۹۵                                       | IR ۳۷۳۲۱۲۲ | مته         | اندازه‌های مختلف و در دو نوع فولادی و الماسه تا M۱۲ HSS, WS, HM                                                                                                 | ۴ سري از همه شماره ها | ۲۰%                                       | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۹۶                                       | IR ۲۱۶۴۲۱۳ | عينك ایمني  | عينك ایمني محافظ Glasses, laser protection, شفاف تلقي مقاوم در مقابل خط و خش و ضد بخار                                                                          | ۵ عدد                 | ۵۰%                                       | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |  |
| ۹۷                                       | IR ۲۱۶۴۲۳۱ | دستکش محافظ | دستکش محافظ یکبار مصرف Protective gloves, disposable جنس نایلوني اندازه ۲۵x۲۰ سانتی‌متر، کارتن ۱۰۰ عددی , material nylon, size 20x25 cm, 100 pieces in a carton | ۱ کارتن               | ۱۰۰%                                      | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |  |
|                                          |            |             | دستکش محافظ صنعتي Gloves, industrial لبه‌دار متوسط بسته سلفوني rimmed, medium size                                                                              | ۱۶ جفت                | ۱۰%                                       | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴ | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |  |

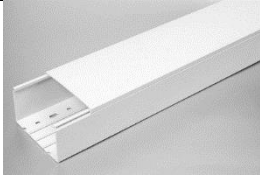


وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۹ از ۳۹

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|

| ردیف | کد وسیله   | نام وسیله                                    | مشخصات فنی                                   | تعداد (واحد)        | درصد فراوانی | کد کاربرد    | پایه تحصیلی       | تصویر                                                                               |
|------|------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ۹۸   | IR ۰۹۷۴۴۰۰ | بست کمربندی                                  | پلاستیکی به طول ۲۰CM<br>با عرض حداکثر 0.5 mm | ۱ بسته              | ۲۵%          | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |    |
| ۹۹   | IR ۲۲۸۶۱۰۰ | داکت شبکه الکتریکی<br>Duct, electric network | نمره ۴ و ۶ سانتی‌متر<br>طول ۲ متر            | بر اساس نیاز کارگاه | ۱۰۰%         | کد همه کارها | ۱۰■<br>۱۱■<br>۱۲■ |    |
| ۱۰۰  | IR ۰۹۷۱۲۷۰ | پیچ و رولپلاک                                | مخصوص دیوار و چوب<br>۴Cm و ۲Cm               | ۱ بسته از هر کدام   | ۲۰%          | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |   |
| ۱۰۱  | IR ۱۱۵۴۲۰۰ | روغندان                                      | نیم لیتری - فلزی                             | ۲ عدد               | ۵%           | ۰۴۰۳ ۰۴۰۴    | ۱۰□<br>۱۱■<br>۱۲□ |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۱ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | مداد تحریر HB                                                                         | ردیف                                      | ۱ | نام وسیله | مداد طراحی انواع B                                                                 |
|                                          |   |           |    |                                           |   |           |   |
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | مداد انواع H                                                                          | ردیف                                      | ۱ | نام وسیله | مداد گرافیتی مشکی                                                                  |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | مداد آبرنگی                                                                          | ردیف                                      | ۱ | نام وسیله | مغز مداد از زغال                                                                    |
|                                          |   |           |   |                                           |   |           |    |
| ردیف                                     | ۱ | نام وسیله | مداد رنگی ۳۶ رنگ شش ضلعي                                                             | ردیف                                      | ۱ | نام وسیله | مداد مکانیکی (اتود) ۰/۵                                                             |
|                                          |   |           |  |                                           |   |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کتابخانه

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |   |           | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |   |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|
| ردیف                                                                                 | ۲ | نام وسیله | ردیف                                                                               | ۳ | نام وسیله |
|   |   |           |   |   |           |
|  |   |           |  |   |           |
| ردیف                                                                                 | ۳ | نام وسیله | ردیف                                                                               | ۳ | نام وسیله |
| مداد شمعی                                                                            |   |           | پاستل گچی                                                                          |   |           |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارهای

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۴ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |   |                                                                                    |                    |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ردیف                                     | ۴ | نام وسیله | قلم ماژیک                                                                            | ردیف                                      | ۵ | نام وسیله                                                                          | روان نویس گیره‌دار |
|                                          |   |           |   |                                           |   |   |                    |
| ردیف                                     | ۶ | نام وسیله | خودکار                                                                               | ردیف                                      | ۷ | نام وسیله                                                                          | اسپری رنگ          |
|                                          |   |           |  |                                           |   |  |                    |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارهای دانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۵ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |   |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۸ | نام وسیله | لاک غلط گیر مدل فلمی                                                                 | ردیف                                      | ۸  | نام وسیله | لاک غلط گیر مدل نواری                                                              |
|                                          |   |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۹ | نام وسیله | پاک‌کن اداری                                                                         | ردیف                                      | ۱۰ | نام وسیله | مایع سفیدکننده                                                                     |
|                                          |   |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارگاه‌ها

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۶ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

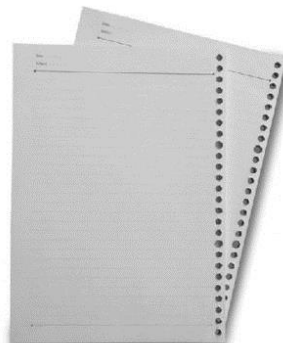
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                       |                 | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                    |              |
|------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ردیف                                     | ۱۱ | نام وسیله                                                                             | چسب مایع میسکیت | ردیف                                      | ۱۲ | نام وسیله                                                                          | بنزین معمولی |
|                                          |    |    |                 |                                           |    |   |              |
| ردیف                                     | ۱۳ | نام وسیله                                                                             | مقوای رنگی      | ردیف                                      | ۱۴ | نام وسیله                                                                          | کاغذ تحریر   |
|                                          |    |  |                 |                                           |    |  |              |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کاردانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۷ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------|
| ردیف                                                                                 | ۱۴ | نام وسیله | کاغذ تحریر کلاسور A5 | ردیف                                                                               | ۱۴ | نام وسیله | کاغذ تحریر کلاسور A4 |
|   |    |           |                      |   |    |           |                      |
| ردیف                                                                                 | ۱۴ | نام وسیله | کاغذ گلاسه مات       | ردیف                                                                               | ۱۴ | نام وسیله | کاغذ گلاسه براق      |
|  |    |           |                      |  |    |           |                      |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

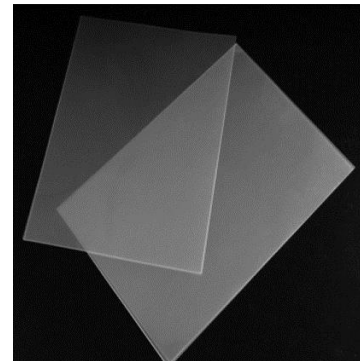
## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۸ از ۴۰

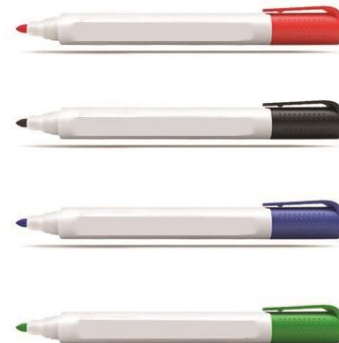
| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۴ | نام وسیله | کاغذ تحریر ۴ رنگ                                                                      | ردیف                                      | ۱۵ | نام وسیله | کاغذ کالک و پوستی                                                                  |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۱۶ | نام وسیله | کاغذ کرافت                                                                            | ردیف                                      | ۱۶ | نام وسیله | مقوای کرافت                                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۹ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۱۷ | نام وسیله | ماژیک وایت‌برد گرد                                                                    | ردیف                                      | ۱۷ | نام وسیله | ماژیک وایت‌برد تخت                                                                 |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۱۷ | نام وسیله | ماژیک هایلایتر                                                                        | ردیف                                      | ۱۸ | نام وسیله | رنگ روغنی آلکیدی براق                                                              |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۰ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      |      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                                                                                    |      |    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| ردیف                                     | ۱۹ | نام وسیله | رنگ اکریلیکی ترموپلاست سفید مات                                                      | ردیف | ۱۹                                        | نام وسیله | رنگ اکریلیکی ترموپلاست سفید براق                                                   | ردیف | ۲۰ |
|                                          |    |           |   |      |                                           |           |   |      |    |
| ردیف                                     | ۱۹ | نام وسیله | بتونه اکریلیکی بر پایه آب                                                            | ردیف | ۲۰                                        | نام وسیله | رنگ اپوکسی                                                                         | ردیف | ۲۰ |
|                                          |    |           |  |      |                                           |           |  |      |    |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتاب‌های درسی و فرهنگی و کارهای

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۱ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیارتکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                    |                 |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ردیف                                     | ۲۱ | نام وسیله | رنگ پوشش پلی‌استر                                                                    | ردیف                                     | ۲۲ | نام وسیله                                                                          | سوزن منگنه      |
|                                          |    |           |   |                                          |    |   |                 |
| ردیف                                     | ۲۳ | نام وسیله | لیوان یکبار مصرف                                                                     | ردیف                                     | ۲۴ | نام وسیله                                                                          | آهن‌ربای سکه‌ای |
|                                          |    |           |  |                                          |    |  |                 |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

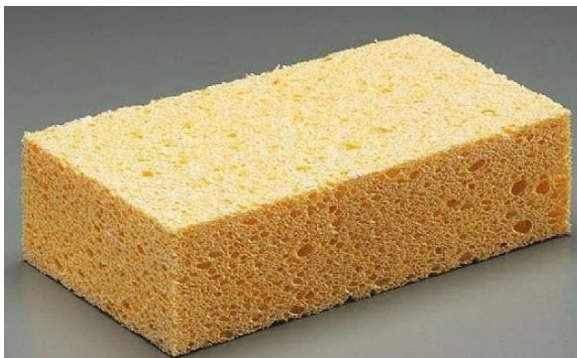
صفحه ۱۲ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      |
|------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۵ | نام وسیله | دفعه ۸۰ برگ یادداشت خط دار                                                         | ردیف                                      | ۲۵ | نام وسیله | دفعه ۱۰۰ برگ یادداشت خط دار                                                          |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۲۵ | نام وسیله | چسب آکواریوم                                                                       | ردیف                                      | ۲۶ | نام وسیله | دفعه بدون خط ۱۰۰ برگ                                                                 |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۷ | نام وسیله | فوم، اسفنج پلی اتیلن سبک                                                             | ردیف                                      | ۲۷ | نام وسیله | ابر تکه‌ای فشرده و نرم                                                             |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۲۸ | نام وسیله | فوم پلی استایرن ضد آتش                                                               | ردیف                                      | ۲۸ | نام وسیله | فومبرد پلاستیک، pvc                                                                |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۴ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۲۹ | نام وسیله | چسب ترکیبی دوفلو                                                                     | ردیف                                      | ۳۰ | نام وسیله | چسب چوب گالن پلاستیکی                                                               |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |    |
| ردیف                                     | ۳۰ | نام وسیله | چسب چوب درجه يك مایع غلیظ                                                            | ردیف                                      | ۳۱ | نام وسیله | چسب مایع قطره‌ای                                                                    |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۵ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                              |    |           |               | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| ردیف                                                                                  | ۳۱ | نام وسیله | چسب مایع آهن  | ردیف                                                                               | ۳۱ | نام وسیله | چسب مایع ۱-۲-۳ همه کاره |
|    |    |           |               |   |    |           |                         |
| ردیف                                                                                  | ۳۱ | نام وسیله | چسب مایع فوری | ردیف                                                                               | ۳۱ | نام وسیله | چسب مایع PVC            |
|  |    |           |               |  |    |           |                         |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

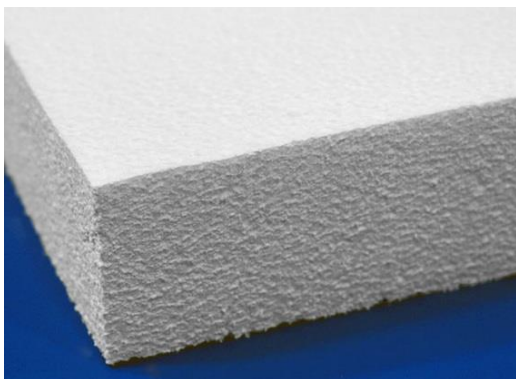
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۶ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                     | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------------------------|
| ردیف                                                                                 | ۳۱ | نام وسیله | چسب مایع سیلیکون    | ردیف                                                                               | ۳۲ | نام وسیله | تفنگ چسب حرارتی گرانبولی |
|   |    |           |                     |   |    |           |                          |
| ردیف                                                                                 | ۳۳ | نام وسیله | پوشش لاتکس سفید رنگ | ردیف                                                                               | ۳۴ | نام وسیله | یونولیت                  |
|  |    |           |                     |  |    |           |                          |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۷ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۳۵ | نام وسیله | نوار چسب شفاف                                                                        | ردیف                                      | ۳۵ | نام وسیله | نوار چسب برق                                                                       |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۳۵ | نام وسیله | نوار چسب کاغذی                                                                       | ردیف                                      | ۳۶ | نام وسیله | گچ ساختمانی                                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کارهای

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۸ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                                 | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------|
| ردیف                                                                                 | ۳۷ | نام وسیله | مفتول گرد مسی                   | ردیف                                                                               | ۳۷ | نام وسیله | مفتول گرد آلومینیومی |
|   |    |           |                                 |   |    |           |                      |
| ردیف                                                                                 | ۳۷ | نام وسیله | مفتول فولادی روکش‌دار نوع فولاد | ردیف                                                                               | ۳۸ | نام وسیله | آرد ذرت              |
|  |    |           |                                 |  |    |           |                      |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و فرهنگی و کارهای  
مرتبط

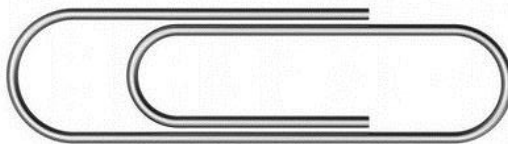
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۱۹ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیارتکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۳۹ | نام وسیله | گیره فایل فلزی                                                                        | ردیف                                     | ۳۹ | نام وسیله | گیره فایل فلزی اهرم‌دار                                                            |
|                                          |    |           |    |                                          |    |           |   |
| ردیف                                     | ۳۹ | نام وسیله | گیره فایل روکش‌دار                                                                    | ردیف                                     | ۴۰ | نام وسیله | بست L                                                                              |
|                                          |    |           |  |                                          |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و خردی و کار دانش

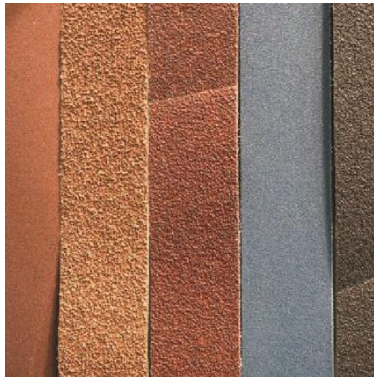
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۰ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۴۱ | نام وسیله | پیچ و میخ چوب                                                                        | ردیف                                      | ۴۲ | نام وسیله | پیچ و مهره                                                                         |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۴۳ | نام وسیله | باند گچی                                                                             | ردیف                                      | ۴۴ | نام وسیله | کاغذ سنباده                                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و پژوهی و کاروانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۱ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۴۵ | نام وسیله | تینر فوری                                                                            | ردیف                                      | ۴۵ | نام وسیله | تینر روغنی                                                                         |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۴۶ | نام وسیله | پارافین بهداشتی مایع                                                                 | ردیف                                      | ۴۷ | نام وسیله | سلفون محافظ                                                                        |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

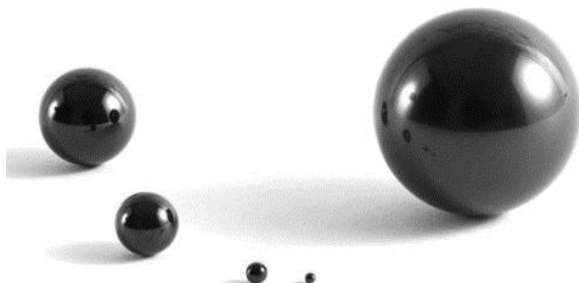
صفحه ۲۲ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)                                             |    |           |                              | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)                                          |    |           |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--------------------------|
| ردیف                                                                                 | ۴۸ | نام وسیله | نخ ویسکوزی                   | ردیف                                                                               | ۴۹ | نام وسیله | نخ نایلونی دوخت لباس     |
|   |    |           |                              |   |    |           |                          |
| ردیف                                                                                 | ۵۰ | نام وسیله | فویل آلومینیومی ساده نقره‌ای | ردیف                                                                               | ۵۰ | نام وسیله | فویل آلومینیومی پوشش‌دار |
|  |    |           |                              |  |    |           |                          |



## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۵۱ | نام وسیله | لوح فشرده DVD خام                                                                    | ردیف                                      | ۵۱ | نام وسیله | لوح فشرده CD خام                                                                   |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۵۲ | نام وسیله | لوله PVC                                                                             | ردیف                                      | ۵۳ | نام وسیله | ساقچه فولادی گرد                                                                   |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش و کارهای

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

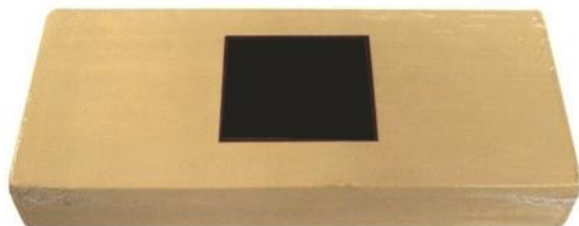
رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۴ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن)

حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن)

| ردیف | ۵۴ | نام وسیله | خمیر مجسمه‌سازی گامای روسی                                                           | ردیف | ۵۴ | نام وسیله | خمیر فیمو                                                                          |
|------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    |           |   |      |    |           |   |
| ردیف | ۵۴ | نام وسیله | خمیر خشک نشدنی                                                                       | ردیف | ۵۵ | نام وسیله | چوب پنبه                                                                           |
|      |    |           |  |      |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۵ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۵۶ | نام وسیله | تخته نئوپان                                                                           | ردیف                                      | ۵۷ | نام وسیله | تخته سه‌لا                                                                         |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۵۸ | نام وسیله | ورق ام دی اف خام                                                                      | ردیف                                      | ۵۹ | نام وسیله | کارتن مقوایی سه لایه                                                               |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارگاه‌ها

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۶ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۶۰ | نام وسیله | رنگ اکولین                                                                            | ردیف                                      | ۶۰ | نام وسیله | گواش نقاشی                                                                         |
|                                          |    |           |    |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۶۰ | نام وسیله | رنگ روغن نقاشی هنری                                                                   | ردیف                                      | ۶۱ | نام وسیله | رنگ اکریلیک مات                                                                    |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۷ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                      |                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |                                                                                    |                 |
|------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ردیف                                     | ۶۲ | نام وسیله                                                                            | خشک‌کن رنگ هنری نقاشی | ردیف                                      | ۶۳ | نام وسیله                                                                          | روغن جلا وارنیش |
|                                          |    |   |                       |                                           |    |   |                 |
| ردیف                                     | ۶۴ | نام وسیله                                                                            | تربانتین              | ردیف                                      | ۶۵ | نام وسیله                                                                          | آبرنگ نقاشی     |
|                                          |    |  |                       |                                           |    |  |                 |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کتابخانه

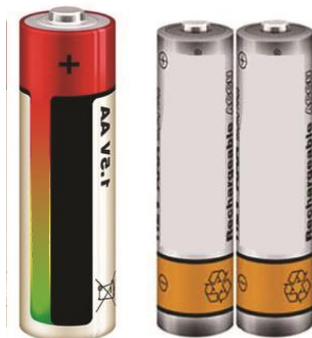
## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۸ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۶۶ | نام وسیله | مركب و جوهر                                                                          | ردیف                                      | ۶۷ | نام وسیله | باتري غير قابل شارژ قلمي و نیم قلمي                                                |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۶۸ | نام وسیله | استر رزین صمغ                                                                        | ردیف                                      | ۶۹ | نام وسیله | موم مصنوعی                                                                         |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش و فناوری و کار دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۲۹ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۷۰ | نام وسیله | دستمال میکروفایبر                                                                    | ردیف                                      | ۷۰ | نام وسیله | دستمال پاک کننده                                                                   |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۷۰ | نام وسیله | پاک کننده لنز دوربین                                                                 | ردیف                                      | ۷۱ | نام وسیله | دستمال‌های پارچه‌ای میز                                                            |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تأیید کتب‌های درسی و غیردرسی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۰ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                              |
|------------------------------------------|----|-----------|----------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------|
| ردیف                                     | ۷۲ | نام وسیله | کاتالوگ نمونه رنگ‌ها | ردیف                                      | ۷۳ | نام وسیله | زیردستی موشواره (پد ماوس)    |
|                                          |    |           |                      |                                           |    |           |                              |
| ردیف                                     | ۷۴ | نام وسیله | سیم‌های رابط دوربین  | ردیف                                      | ۷۵ | نام وسیله | بین فلزی و پلاستیکی، دو تایی |
|                                          |    |           |                      |                                           |    |           |                              |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کادرانش

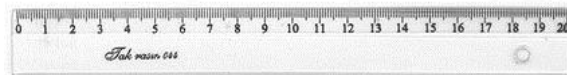
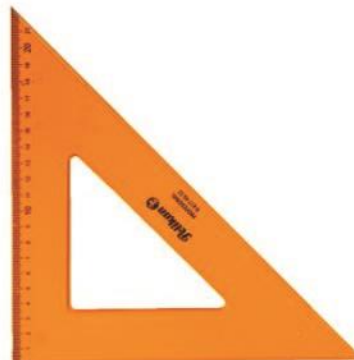
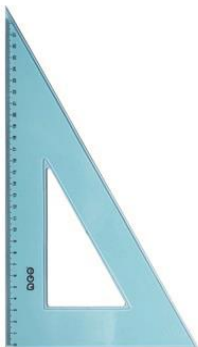
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۱ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۷۶ | نام وسیله | خط کش شفاف پلاستیکی                                                                  | ردیف                                      | ۷۶ | نام وسیله | خط کش فلزی                                                                         |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۷۷ | نام وسیله | گونیا ۴۵ درجه                                                                        | ردیف                                      | ۷۷ | نام وسیله | گونیا ۶۰ درجه                                                                      |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهی و کارهای

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی  
گروه شغلی: هنر  
رشته: پویانمایی (انیمیشن)  
صفحه ۳۲ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۷۸ | نام وسیله | مداد تراش رومیزی فلزی                                                                | ردیف                                      | ۷۸ | نام وسیله | مداد تراش دستی مخزن‌دار                                                             |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |    |
| ردیف                                     | ۷۹ | نام وسیله | قیچی لوازم التحریر                                                                   | ردیف                                      | ۷۹ | نام وسیله | قیچی خیاطی                                                                          |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش و کادرانش

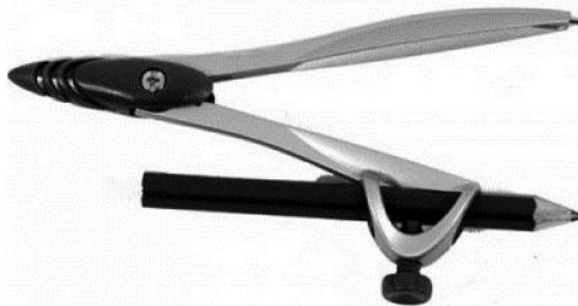
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۳ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۸۰ | نام وسیله | پرگار ساده                                                                           | ردیف                                      | ۸۱ | نام وسیله | پالت تخت                                                                           |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۸۱ | نام وسیله | پالت تخم‌مرغی                                                                        | ردیف                                      | ۸۱ | نام وسیله | پالت نقاشی آبرنگ                                                                   |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های دی‌ان‌تی و پژوهش و کارهای دانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۴ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      |      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |           |                                                                                    |      |    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| ردیف                                     | ۸۲ | نام وسیله | فلم مجسمه‌سازی ابزار کاهنده دو سر فلز                                                | ردیف | ۸۲                                        | نام وسیله | فلم مجسمه‌سازی (سُمه)                                                              | ردیف | ۸۳ |
|                                          |    |           |   |      |                                           |           |   |      |    |
| ردیف                                     | ۸۳ | نام وسیله | سوزن                                                                                 | ردیف | ۸۴                                        | نام وسیله | سینی                                                                               |      |    |
|                                          |    |           |  |      |                                           |           |  |      |    |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کتابخانه‌ها

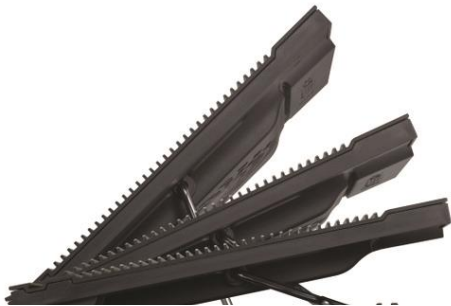
## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۵ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                      |                  | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |                                                                                     |                       |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ردیف                                     | نام وسیله                                                                            | فلش مموری        | ردیف                                      | نام وسیله                                                                           | کابل شبکه             |
|                                          |   |                  |                                           |    |                       |
| ردیف                                     | نام وسیله                                                                            | کارت خوان رایانه | ردیف                                      | نام وسیله                                                                           | پایه خنک کننده لب تاب |
|                                          |  |                  |                                           |  |                       |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کاردانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۶ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۸۹ | نام وسیله | دکلانشور                                                                             | ردیف                                      | ۹۰ | نام وسیله | تخته پاک‌کن وایت‌برد                                                               |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۹۱ | نام وسیله | تخته شاسی چوبی                                                                       | ردیف                                      | ۹۱ | نام وسیله | تخته شاسی ملامینه سفید                                                             |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۷ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیارتکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۹۲ | نام وسیله | کلیر بوک ۶۰ برگ فاب‌دار اندازه A4                                                    | ردیف                                     | ۹۲ | نام وسیله | کلیر بوک ویژه طراحان                                                               |
|                                          |    |           |   |                                          |    |           |   |
| ردیف                                     | ۹۳ | نام وسیله | روغن کرچک                                                                            | ردیف                                     | ۹۴ | نام وسیله | لباس کار یک تکه                                                                    |
|                                          |    |           |  |                                          |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهشی و کادرانش

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۸ از ۴۰

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                      | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |    |           |                                                                                    |
|------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۹۵ | نام وسیله | مته                                                                                  | ردیف                                      | ۹۶ | نام وسیله | عینک ایمنی                                                                         |
|                                          |    |           |   |                                           |    |           |   |
| ردیف                                     | ۹۷ | نام وسیله | دستکش محافظ یکبار مصرف                                                               | ردیف                                      | ۹۷ | نام وسیله | دستکش محافظ صنعتی                                                                  |
|                                          |    |           |  |                                           |    |           |  |



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
دفتر تألیف کتب‌های درسی و پژوهش‌های کاربردی

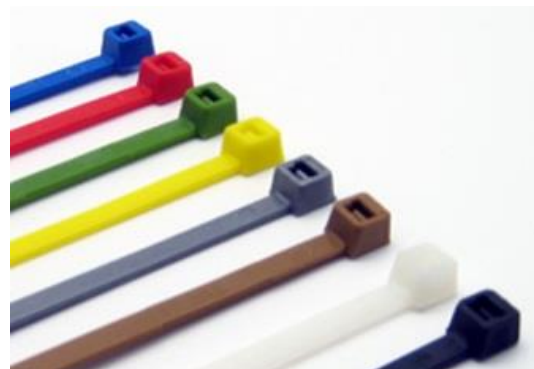
تهیه شده در شورای تخصصی برنامه‌ریزی درسی

گروه شغلی: هنر

رشته: پویانمایی (انیمیشن)

صفحه ۳۹ از ۴۰

## فهرست استاندارد ملزومات و ابزار مصرفی (۰۳)

| حرفه ۱: اجراکار ماهر پویانمایی (انیمیشن) |     |           |                                                                                       | حرفه ۲: دستیار تکنسین پویانمایی (انیمیشن) |     |           |                                                                                     |
|------------------------------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ردیف                                     | ۹۸  | نام وسیله | بست کمر بندی                                                                          | ردیف                                      | ۹۹  | نام وسیله | داکت شبکه الکتریکی                                                                  |
|                                          |     |           |    |                                           |     |           |    |
| ردیف                                     | ۱۰۰ | نام وسیله | پیچ و رولپلاک                                                                         | ردیف                                      | ۱۰۱ | نام وسیله | روغندان                                                                             |
|                                          |     |           |  |                                           |     |           |  |