

بسمه تعالی

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

تولید کننده ویدئو محتوای الکترونیکی برای آموزش و ارائه

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲۵۱۳-۵۳-۱۶۸-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۵/۴/۶

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۱۶۸-۵۳-۲۵۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

رضا باجولوند:مدیر کل دفتر پژوهش،طرح و برنامه ریزی درسی
رامک فرح آبادی:معاون دفتر پژوهش،طرح و برنامه ریزی درسی
شهرام شکوفیان:رئیس کمیسیون برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان البرز
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس: دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران ، خیابان آزادی ، نبش خیابان خوش جنوبی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی : RPC:iran tvto.ir

تهیه کنندگان استاندارد شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط
۱	اصغر فیضی	کارشناسی ارشد	مهندسی ژنتیک	کارشناس	۱۰سال
۲	حسن عزیزی	کارشناسی ارشد	مدیریت	مدیرکل	۳۳سال
۳	مهرداد کاملزاده	کارشناس	رایانه	مربی	۲سال
۴	احمد بدایقی	کارشناسی ارشد	مدیریت	کارشناس	۱۸سال
۵	محمد رضا کنجه مرادی	کارشناس	رایانه	کارشناس	۸سال

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرشی :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل :	
تولید کننده ویدئو محتوای الکترونیکی برای آموزش و ارائه	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
تولید کننده ویدئو محتوای الکترونیکی برای آموزش و ارائه از مشاغل حوزه فناوری اطلاعات می باشد، شایستگی های این شغل پیش تولید و طراحی دوره آموزشی و محتوای الکترونیکی، تطابق با استاندارد قابلیت دسترسی وب WCAG ۲.۰ برای محتوای الکترونیکی، تولید، ضبط صدا و تصویر خام توسط خود شخص، تولید، ضبط صدا و تصویر خام با روش استاندارد، تولید، ضبط صدا و تصویر خام با چند دوربین، انجام مراحل پس از تولید و ویرایش و بازنگری را در بر گرفته و با کلیه مشاغل تولید محتوا و مدیریت محتوای الکترونیکی در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه (پایان دوره راهنمایی)	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت جسمانی و روانی کامل	
مهارت های پیش نیاز : رایانه کار ICDL درجه دو	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۵۶ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۵ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
دارا بودن لیسانس فناوری اطلاعات یا هنرهای نمایشی با ۲ سال سابقه کار	
دارا بودن کاردانی فناوری اطلاعات یا هنرهای نمایشی با ۴ سال سابقه کار	

*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

در واقع یک محتوای الکترونیکی یا نرم افزار آموزشی ، تشکیل شده است از ، مجموعه ی متن ، صدا ، فیلم ، انیمیشن و تصاویر و موارد یگر است که پس از ویرایش و مرتب شدن با قرار گرفتن در کنار هم یک محتوای آموزشی را تشکیل می دهند . در روند تولید یک محتوای آموزشی به منظور مخاطب پسند شدن محتوایتان ملزم به رعایت استاندارد های تولید محتوای الکترونیکی هستید.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Video producer and provider of electronic content for teaching

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

کلیه استانداردهای مرتبط با تولید محتوا
کلیه استانداردهای مرتبط با تدوین فیلم و بازیهای رایانه ای

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	پیش تولید و طراحی دوره آموزشی و محتوای الکترونیکی
۲	تطابق با استاندارد قابلیت دسترسی وب WCAG ۲.۰ برای محتوای الکترونیکی
۳	تولید، ضبط صدا و تصویر خام توسط خود شخص
۴	تولید، ضبط صدا و تصویر خام با روش استاندارد
۵	تولید، ضبط صدا و تصویر خام با چند دوربین
۶	انجام مراحل پس از تولید و ویرایش و بازنگری

	زمان آموزش			عنوان : پیش تولید و طراحی دوره آموزشی و محتوای الکترونیکی
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بسته های گرافیکی نرم افزارهای office نرم افزارهای ویرایش عکس مانند Photoshop Illustrator نرم افزار تدوین صدا و تصویر مانند: Camtasia Studio رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد مائیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور خام DVD خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار	۲			دانش : - روش تقسیم بندی کل محتوای دوره آموزشی و تعیین موارد استفاده از ویدئو در محتوای آموزشی الکترونیکی - روش استفاده از ویدئو همراه با فعالیتهای تعاملی بازخورد یادگیری - روش استفاده از جلوه های بصری (مانند گراف، اینفوگراف ها) درون ویدئو و اضافه نمودن متن خلاصه ویدئو به بسته آموزشی - چگونگی استفاده از ویدئو برای نقل داستان
	۵			مهارت : - تدوین و ایجاد برنامه و طرح جامع برای کل دوره و تعیین اهداف هر قسمت. (تقسیم بندی کل محتوای دوره آموزشی به بخش های کوچک قابل ارائه توسط ویدئو های ۶ الی ۹ دقیقه ای) - زمانبندی مراحل ضبط تدوین و ارائه هر یک از بخش ها - تعیین اعضای تیم ، محل و روش ضبط - تهیه فیلمنامه، فیلمنامه مصور ، پاورپوینت و سایر موارد - راهنمایی مربی
				نگرش : - استفاده حداکثری از حس های پنج گانه کارآموزان و تهییج آنها برای یادگیری -کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار-خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از ابزار و تجهیزات ایمن و رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - استفاده از تجهیزات با مصرف انرژی

	زمان آموزش			عنوان : تطابق با استاندارد قابلیت دسترسی وب WCAG ۲.۰ برای محتوای الکترونیکی
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۳	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بسته های گرافیکی نرم افزارهای office نرم افزارهای ویرایش عکس مانند Photoshop Illustrator نرم افزار تدوین صدا و تصویر مانند: Camtasia Studio رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار	۱			دانش : -روش استانداردسازی قابلیت دسترسی وب WCAG ۲.۰ برای محتوای الکترونیکی
	۳			مهارت : -ساخت ویدئوی آموزشی با قابلیت انتقال مفاهیم به صورت "فقط صدا" و "فقط تصویر" -تهیه زیرنویس و اجرای آن بر روی ویدئو -استفاده از صدا برای توضیحات تکمیلی و اضافی (برای مواردی که فقط عوامل بصری برای انتقال مفاهیم در فیلم به کار رفته) -تنظیم کنتراست مورد استفاده در تهیه فیلم مطابق با استاندارد ۴/۵ به یک -استفاده از رنگ ها در ارائه مفاهیم
				نگرش : -کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار -خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از ابزار و تجهیزات ایمن و رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - در نظر گرفتن مراحل پیش تولید و تطابق با استاندارد قابلیت دسترسی قبل از تهیه محتوا برای پرهیز از هزینه های گزاف تطابق پس از تولید

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تبلت نرم افزارهای office و افزونه Microsoft Mix دوربین سه پایه دوربین میکروفن یقه ای میکروفن با پایه تجهیزات نور پردازی با پایه بسته های گرافیکی نرم افزارهای office نرم افزارهای ویرایش عکس مانند Photoshop Illustrator نرم افزار تدوین صدا و تصویر مانند: Camtasia Studio رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار	۲			دانش :
				-روش ضبط بهینه صدا
				-چگونگی ضبط تصویر
				-چگونگی ضبط تصویر صفحه نمایش
				-چگونگی استفاده از افزونه Microsoft Mix
	۶			مهارت :
				-ضبط با تبلت استاندارد
				-ضبط از رایانه
				-ضبط از نرم افزار Microsoft Mix
				نگرش :
				-شناسایی بهینه ترین روش ضبط بر اساس نیاز و امکانات موجود
				-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
				-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				-خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از ابزار و تجهیزات استاندارد الکتریکی و رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				-استفاده از تجهیزات با مصرف انرژی کم و راندمان بالا

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تبلت نرم افزارهای office و افزونه Microsoft Mix دوربین سه پایه دوربین میکروفن یقه ای میکروفن با پایه تجهیزات نور پردازی با پایه بسته های گرافیکی نرم افزارهای office نرم افزارهای ویرایش عکس مانند Photoshop Illustrator نرم افزار تدوین صدا و تصویر مانند: Camtasia Studio رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد مازیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار	۲	دانش :		
		-مشخصات انواع دوربین و لنزها		
		-کیفیت ضبط و تعداد فریم های مختلف		
		-روشهای ضبط صدا		
		-روش استفاده از نور در فیلمبرداری		
	۳	مهارت :		
		-انتخاب دوربین و لنز مناسب		
		-انتخاب کیفیت و تعداد فریم های مناسب		
		-انتخاب محل قرار گیری و زاویه مناسب دوربین		
		-استفاده از teleprompter		
		-ضبط صدا		
		-نورپردازی (نور محیط و نور مصنوعی)		
	نگرش :			
	- کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره			
	-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار			
	-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
	-خلاقیت، کارآفرینی			
ایمنی و بهداشت :				
-استفاده از ابزار و تجهیزات ایمن و رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر				
توجهات زیست محیطی :				
- استفاده از تجهیزات با مصرف انرژی				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تولید، ضبط صدا و تصویر خام با چند دوربین				
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تبلت	۱			دانش :
نرم افزارهای office و افزونه Microsoft Mix				-موارد مورد نیاز، مزایا و معایب این روش
دوربین				- روش های همزمان سازی تصویر و صدای چند دوربین
سه پایه دوربین				-
میکروفن یقه ای				
میکروفن با پایه				
تجهیزات نور پردازی با پایه	۲			مهارت :
بسته های گرافیکی				-ضبط فیلم با استفاده از چند دوربین به طور همزمان
نرم افزارهای office				-
نرم افزارهای ویرایش عکس مانند Photoshop Illustrator				نگرش :
نرم افزار تدوین صدا و تصویر مانند: Camtasia Studio				-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار -خلاقیت، کارآفرینی
رایانه با تجهیزات کامل بروز				ایمنی و بهداشت :
سیستم عامل بروز				-استفاده از ابزار و تجهیزات ایمن و رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
نرم افزارهای مرتبط بروز				توجهات زیست محیطی :
وایت برد				- استفاده از تجهیزات با مصرف انرژی
ماژیک وایت برد				
دیتا پروژکتور				
کاغذ				
پرده دیتا پروژکتور				
DVD خام				
خودکار				
Cool disk				
میز رایانه				
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				
اسناد آموزشی				
کابل سیار پنج راهه				
چاپگر لیزری				
روپوش کار				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تبلت نرم افزارهای office و افزونه Microsoft Mix دوربین با سه پایه دوربین میکروفن یقه ای و میکروفن با پایه تجهیزات نور پردازی با پایه بسته های گرافیکی نرم افزارهای office نرم افزارهای ویرایش عکس مانند Photoshop Illustrator نرم افزار تدوین صدا و تصویر Camtasia Studio رایانه با تجهیزات کامل بروز سیستم عامل بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد و ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ و خودکار پرده دیتا پروژکتور DVD خام Cool disk میز رایانه و صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار نرم افزار تغییر کدک فیلم MPEG Streamclip نرم افزار اصلاح رنگ Colour Contrast Analyser for Windows	۳			دانش : -انواع انیمیشن، گرافیک و صدا و تصویرهای اضافی مورد استفاده در ویرایش -سیستم ویرایش غیر خطی -نام گذاری فایل ها و مدیریت آنها مراحل مختلف ویرایش -کدک های مختلف فیلم و بهترین روش ارائه ویدئو
	۱۶			مهارت : -استفاده از انیمیشن، گرافیک و صدا و تصویر های اضافی در قسمت های مختلف ویرایش فیلم -اجرای مراحل مختلف ویرایش -اصلاح رنگ و صدا -ارائه فیلم با استفاده از کدک مناسب و بارگذاری در سایت
	۱۰			-پروژه نگرش : کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار خلاقیت، کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت : استفاده از ابزار و تجهیزات ایمن و رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - استفاده از تجهیزات با مصرف انرژی

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	هارد	اکسترنال	۱	برای کارگاه
۲	وایت برد	معمولی	۱	برای کارگاه
۳	میکرفن یقه ای	طبق استاندارد	۱	برای کارگاه
۴	میکرفن با سه پایه	طبق استاندارد	۱	برای کارگاه
۵	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	برای دو نفر
۶	لپ تاپ	طبق استاندارد	۱	برای دو نفر
۷	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای هر نفر
۸	رایانه	طبق استاندارد	۱	برای دو نفر
۹	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۱۰	دوربین فیلمبرداری با سه پایه	طبق استاندارد	۳	برای کارگاه
۱۱	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یارنگی	۱	برای کارگاه
۱۲	تله پرامپتر	طبق استاندارد	۱	برای کارگاه
۱۳	تجهیزات نورپردازی	طبق استاندارد	۱	برای کارگاه
۱۴	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۱۵	تبلت با سه پایه	با قلم	۱	برای کارگاه
۱۶	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۱۷	انواع لنز	طبق استاندارد	۳	برای کارگاه

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۲	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دونفر
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	برای دونفر
۴	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دونفر
۵	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۶	روپوش کار یا لباس کارگاهی	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Cool disk	۴ گیگابایت یا بالاتر	۱	برای دونفر
۲	نرم افزار سیستم عامل	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۳	نرم افزارهای مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۴	نرم افزار Office	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۵	نرم افزار Camtasia	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۶	نرم افزار آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۷	نرم افزار تغییر کدک فیلم MPEG Streamclip	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۸	نرم افزار اصلاح رنگ Colour Contrast Analyser for Windows	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر

توجه :

- ابزار به ازاء هر دو نفر محاسبه شود .