

سورة الاحقاف



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی و محتوای و کاردانش

استاندارد فضا و تجهیزات

گروه تحصیلی: برق و رایانه

رشته: شبکه و نرم افزار رایانه

تاریخ اعتبار: ۱۴۰۰

((وَأَن لَّيْسَ لِلإِنسَانِ إِلاَّ مَا سَعَى))

سوره نجم آیه ۳۹

و

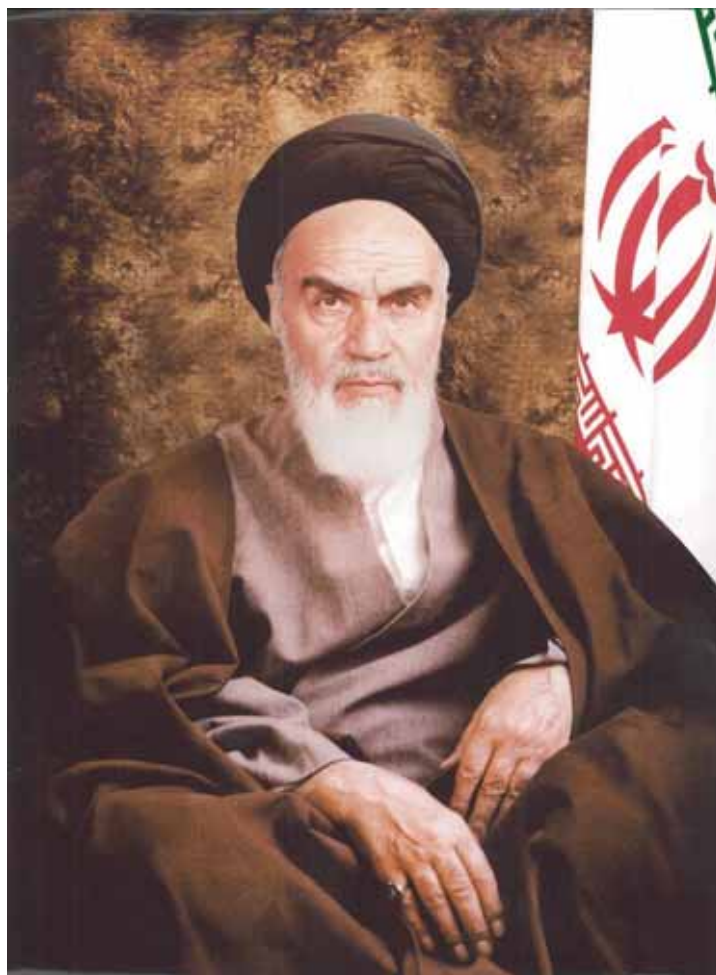
حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

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

اصل بیت 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 گوناگون برای همه افراد امکان اشتغال به کار و شرایط مساوی را برای احراز مشاغل ایجاد نماید.



ما نباید دستمان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی‌شود مقایسه‌اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است - که توجه، لابد توجه به همه محیطها داشته است - در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می‌کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیده تا ارزش کار را در تاریخ عرضه کنند. و ما مفتخریم و شما و همه مفتخرند به اینکه یک همچو نشانی پیغمبر اکرم به شما داده است.

امام خمینی (قدس سره الشریف)



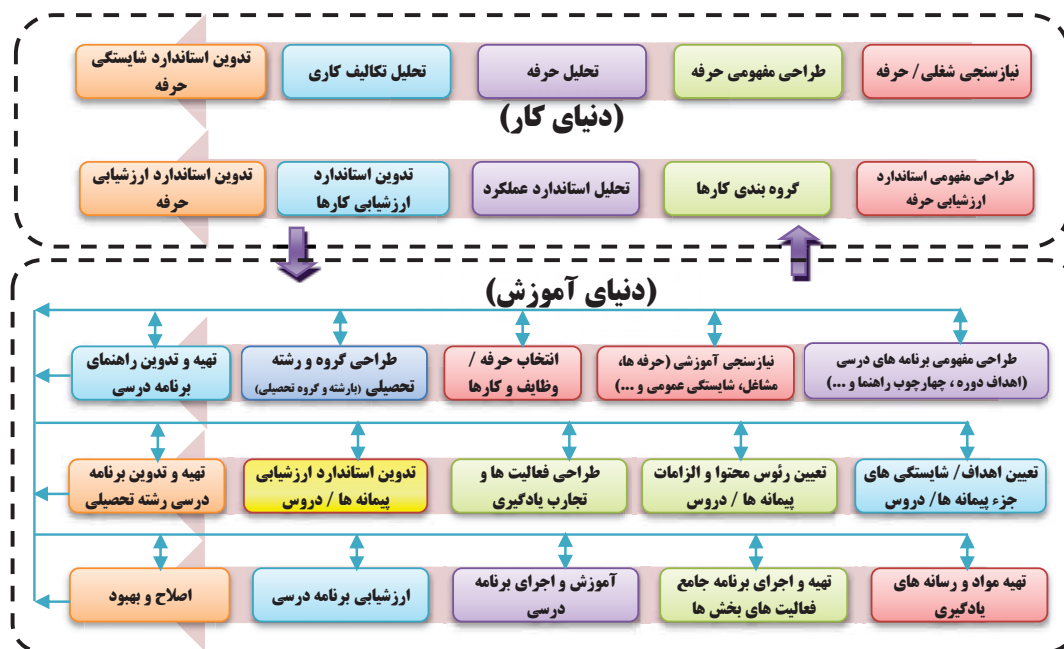
واقعاً از جمله کارهای بسیار خوب، همین قضیه مدارس فنی و حرفه‌ای است که باید دنبال بشود، بچه‌ها واقعاً بیایند و زودتر وارد بازار کار بشوند و دنبال آن روش تحمیل شده دروغین مدرک‌گرایی نباشد، این هم یکی از آن چیزهای مهم است.

مقام معظم رهبری (مدظله 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 مهارتی



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.

احمدرضا دوراندیش

مدیر کل دفتر تألیف کتاب‌های درسی

فنی و حرفه‌ای و کاردانش

فهرست

.....	راهنمای استفاده
.....	جدول شرح ستون‌های استاندارد تجهیزات و فضا
.....	جدول تعیین کد وسایل مربوط به فهرست تجهیزات سرمایه‌ای - نیمه سرمایه‌ای ملزومات و ابزار مصرفی
.....	فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای
.....	فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه‌ای
.....	فهرست استاندارد تجهیزات مصرفی
.....	پیوست

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 طبقه بندی مشاغل ISO، دو رقم بعدی مسیر توسعه حرفه ای 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 سیله، تعداد، فراوانی، کاربرد در کار و تصویر و سیله 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 هنرستان ها 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 و نگهداری و تعمیرات به موقع ۱۲ سال پیش بینی 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

<p>ستون (۱) کد وسیله</p>	<p>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.</p>
<p>ستون (۲) نام وسیله</p>	<p>از نام علمی و رایج در بازار استفاده شده است.</p>
<p>ستون (۳) مشخصات فنی</p>	<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، جزئی از الزامات فنی است که باعث محدود شدن سفارش و خرید وسیله می شود و مانع برداشتهای شخصی می شود.</p>
<p>ستون (۴) تعداد</p>	<p>تعداد بر حسب عدد (فارسی) و واحد وسیله مانند (دستگاه، عدد، مجموعه، کلاف، حلقه، دست، طاقه (برای پارچه)، جعبه (بزرگ) نمره یا شماره برای آچارها و سایر موارد تعیین شده است.</p>
<p>ستون (۵) درصد فراوانی</p>	<p>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.</p>
<p>ستون (۶) کد کاربرد وسیله در کار</p>	<p>استفاده از وسیله را در پایه های مختلف رشته تحصیلی (دهم، یازدهم و دوازدهم) مشخص می کند.</p>
<p>ستون (۷) تصویر وسیله</p>	<p>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.</p>

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





تهیه کننده	شرح نام	علامت اختصاری	ردیف
ایران	ایران کد	ایران کد	۱
سازمان ملل متحد	Central Products Classification طبقه بندی محصولات محوری	CPC	۲
سازمان ملل متحد	United Nations Standard Products And Services Code کد خدمات و محصولات استاندارد سازمان ملل متحد	UNSPSC	۳
سازمان ملل متحد	Standard International Trade Classification طبقه بندی بین المللی پیشه ها (فعالیت های صنعتی)	STTC	۴
سازمان تجارت جهانی WOT	International Harmonized System سیستم همگن و هماهنگ بین المللی	HS	۵
سازمان بین المللی کار	International Standard Industry Classification طبقه بندی بین المللی صنعت (فعالیت اقتصادی)	ISTC	۶
برنامه توسعه سازمان ملل و شرکت دان وپرداستریت	Universal Medical Device Nomenclature System نظام نام گذاری جهانی وسایل و تجهیزات پزشکی	UMDNC	۷

فهرست استانداردهای تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)





جدول شماره ۱								
کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۲		حرفه: ۲. کمک تکنسین فناوری و اطلاعات		کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱		حرفه: ۱. کارگر ماهر فناوری و اطلاعات		
جدول شماره ۲								
تصویر	پایه تحصیلی	کد کاربرد در کار	فراوانی	تعداد	مشخصات فنی	نام وسیله	کد وسیله (ایران کد)	ردیف
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	>= Intel Core i3-6100 3.7 GHz LGA1151 کارگاه عمومی - هنرجو	پردازنده	UNSPSC 4321153	۱
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	Z170 LGA 1151 کارگاه عمومی - هنرجو	برد اصلی	UNSPSC 43211	۲
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	8 GB DDR4 2133 MHz کارگاه عمومی - هنرجو	حافظه RAM	UNSPSC 43211	۳

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)





صفحه ۳ از ۱۶

	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	>=۵۰۰ GB ۶۴ MB Buffer کارگاه عمومی - هنر جو	هارد دیسک	UNSPSC ۴۳۲۱	۴
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	380 w Real کارگاه عمومی - هنر جو	منبع تغذیه	UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰	۵
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	ATX Block >=۴۳*۱۸*۴۲ کارگاه عمومی - هنر جو	کیس Case	CPC ۴۵۲۹۰	۶
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	۲۰" LED کارگاه عمومی - هنر جو	صفحه نمایش	UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰	۷





فهرست استانداردهای تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱</p> <p>۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱</p> <p>۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱</p> <p>۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	۱۰۰	۱	<p>Intel Core i۵-۶۵۰۰ ۳٫۲ GHz LGA۱۱۵۱</p> <p>کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	پردازنده	UNSPSC ۴۳۲۱	۸
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱</p> <p>۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱</p> <p>۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱</p> <p>۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	۱۰۰	۱	<p>Z۱۷۰ LGA ۱۱۵۱</p> <p>کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	برد اصلی	UNSPSC ۴۳۲۱	۹
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱</p> <p>۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱</p> <p>۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱</p> <p>۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	۱۰۰	۱	<p>۸ GB DDR۴ ۲۱۳۳ MHz</p> <p>کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	حافظه RAM	UNSPSC ۴۳۲۱	۱۰
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱</p> <p>۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱</p> <p>۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱</p> <p>۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	۱۰۰	۱	<p>GT-۷۳۰ ۲GB DDR۳</p> <p>کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	کارت گرافیک VGA	UNSPSC ۴۳۲۱	۱۱





فهرست استانداردهای تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	۱TB ۶۴ MB Buffer کارگاه عمومی - هنرآموز	هارد دیسک	UNSPSC ۴۳۲۱ IR۴۲۳۱۳۱۰۰۴۴۴۳۰۰۰ Y CAVIAR GREEN مدل	۱۲
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	۴۳۰ w Real کارگاه عمومی - هنرآموز	منبع تغذیه	UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰۰	۱۳
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	ATX Block >=۴۳*۱۸*۴۲ کارگاه عمومی - هنرآموز	کیس Case	CPC ۴۵۲۹۰	۱۴
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	۲۳" LED کارگاه عمومی - هنرآموز	صفحه نمایش	UNSPSC ۴۳۲۱۱۹۰۰	۱۵





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰۰	۱	RW SATA Black کارگاه عمومی - هنرآموز	دی وی دی رایتر	CPC ۴۵۲۹۰	۱۶
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰۰	۱	LaserJet MonoChrome USB Wireless کارگاه عمومی - هنرآموز	چاپگر	UNSPSC ۴۳۲۱۲۱۰۵	۱۷
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۱۰۶ و ۰۱۰۵ و ۰۱۰۲ و ۰۱۰۱	۱۰۰۰	۱	Flatbed کارگاه عمومی - هنرآموز	اسکنر	UNSPSC ۴۳۲۱۱۷۱۱	۱۸
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰۰	۱	اسپیکر سه تکه کارگاه عمومی - هنرآموز	بلندگو	UNSPSC ۴۳۲۱۱۶۰۷	۱۹





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>		<p>۱ TB USB ۳.۰ Shockproof کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>هارد دیسک اکسترنال</p>	<p>IR ۲۲۳۳۳۰۰۰۷۸۰۹۰۰۱۲ Cpc ۴۵۲۷۰</p> <p>۲۰</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰ ۱</p>	<p>شدت روشنایی ۳۰۰۰ با پورت HDMI کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>دیتا پرژکتور</p>	<p>UNSPSC ۴۵۱۱۱۶۱۶</p> <p>۲۱</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰ ۱</p>	<p>۱۵۰ Mbps Wireless N۳۰۰ ADSL۲+ Modem Router ۴ Port کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>مودم ADSL</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۲۲۶۲۸</p> <p>۲۲</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰ ۱</p>	<p>۲۴-Port ۱۰/۱۰۰۰ Mbps Rackmount Switch کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>سوئیچ روتر</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۲۲۶۰۹</p> <p>۲۳</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	با کلیه تجهیزات داخلی کارگاه عمومی - هنرآموز	رک کوچک Mini Rack	UNSPSC ۲۴۱۰۲۰۰۱	۲۴
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	Access point wireless, کارگاه عمومی - هنرآموز	Access point	CPC ۴۶۹۳۰	۲۵
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱ 	۱۰۰	۱	Intel Core i۳-۶۱۰۰ ۳,۷ GHz LGA۱۱۵۱ کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز	پردازنده	UNSPSC ۴۳۲۰۱۵۰۲	۲۶
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱ 	۱۰۰	۱	Z۱۷۰ LGA۱۱۵۱ کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز	برد اصلی	UNSPSC ۴۳۲۱	۲۷





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	۸ GB DDR۴ ۲۱۳۳ MHz کارگاه سخت افزار - هنرآموز	حافظه RAM	UNSPSC ۴۳۲۱	۲۸
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	۵۰۰ GB - ۶۴ MB Buffer کارگاه سخت افزار - هنرآموز	هارد دیسک	UNSPSC ۴۳۲۱	۲۹
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	۳۸۰ w Real کارگاه سخت افزار - هنرآموز	منبع تغذیه	UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰	۳۰
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	ATX Block >=۴۳*۱۸*۴۲ کارگاه سخت افزار - هنرآموز	کیس Case	CPC ۴۵۲۹۰	۳۱





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز ۲۰" LED	صفحه نمایش	UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰۰	۳۲
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز R\W SATA Black	دی وی دی رایتر	CPC ۴۵۲۹۰	۳۳
	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز Network adapter, ۱ port, transmission rate ۱۰۰ MB, model MP ۳۷۰	کارت شبکه	UNSPSC ۴۳۲۱	۳۴
	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۱	کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز Sound Card, computer internal, model R۱, brand OPNET	کارت صدا	UNSPSC ۴۳۲۱	۳۵





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۲۰۱	۱۰۰	۱	Graphics card, ATI RADEON, GV-RX۱۵۵-۲۵۶DE-RH, GIGABYTE, AVAJANG کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز	کارت گرافیک	UNSPSC ۴۳۲۱	۳۶
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۲۰۱	۱۰۰	۶	پردازنده های سازگار با LGA۱۱۵۱ (سالم و معیوب) کارگاه سخت‌افزار - هنرجو	پردازنده	UNSPSC ۴۳۲۰۱۵۰۳	۳۷
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۲۰۱	۱۰۰	۶	مادربردهای با سوکت LGA۱۱۵۱ (سالم و معیوب) کارگاه سخت‌افزار - هنرجو	برد اصلی	UNSPSC ۴۳۲۱	۳۸
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۲۰۱	۱۰۰	۶	Ram DDR۴ و Ram DDR۲ ظرفیتی (سالم و معیوب) کارگاه سخت‌افزار - هنرجو	حافظه RAM	UNSPSC ۴۳۲۱	۳۹




فهرست استانداردهای تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶	هارد یا هر ظرفیتی برای آموزش (سالم و معیوب) کارگاه سخت افزار - هنرجو	هارد دیسک	UNSPSC ۴۳۲۱	۴۰
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶	۳۸۰ w Real کارگاه سخت افزار - هنرجو	منبع تغذیه power	UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰	۴۱
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶	Case های که قابل استفاده برای اسمبل کردن قطعات باشد کارگاه سخت افزار - هنرجو	کیس Case	CPC ۴۵۲۹۰	۴۲
	۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶	کارت های گرافیک برای شکاف PCI-E (سالم و معیوب) کارگاه سخت افزار - هنرجو	کارت گرافیک	UNSPSC ۴۳۲۱	۴۳

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)




	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۶</p>	<p>هر مدلی (سالم و معیوب) - برای اسمبل کردن در کارگاه سخت افزار - هنر جو</p>	<p>کارت شبکه</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۴۴</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۶</p>	<p>هر مدلی (سالم و معیوب) - برای اسمبل کردن در کارگاه سخت افزار - هنر جو</p>	<p>کارت صدا</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۴۵</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۶</p>	<p>DVD R\W SATA کارگاه سخت افزار - هنر جو</p>	<p>دی وی دی رایتر DVD Writer</p>	<p>CPC ۴۵۲۹۰</p>	<p>۴۶</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>تخته white Board متحرک و با ابعاد ۱۲۰ در ۲۲۰</p>	<p>وایت برد</p>	<p>CPC ۳۸۹۹۶</p>	<p>۴۷</p>

فهرست استانداردهای تجهیزات سرمایه‌ای (۱)




	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>دو نفره قابل تنظیم از نظر ارتفاع ابعاد: ۱۳۰*۷۰*۱۳۰ دارای اتصالات برق کارگاه عمومی - هنرجو</p>	<p>میز کامپیوتر هنرجو</p>	<p>CPC ۳۸۱۲۲</p>	<p>۴۸</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>یک نفره با محل نصب کیس و نمایشگر و کابل‌ها دارای میز جانبی و کشو ابعاد اصلی: ۱۵۰*۶۰*۹۰ ابعاد میز جانبی: ۹۰*۶۰*۹۰ دارای اتصالات برق کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>میز کامپیوتر هنرآموز</p>	<p>CPC ۳۸۱۲۲</p>	<p>۴۹</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>جهت استقرار چاپگر، اسکیر، دستگاه ویدئو ابعاد: ۱۵۰*۶۰ دارای اتصالات برق دارای کشو جهت لوازم جانبی، کاغذ و سایر لوازم CD کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>میز لوازم جانبی</p>	<p>CPC ۳۸۱۲۲</p>	<p>۵۰</p>

فهرست استانداردهای تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

صفحه ۱۵ از ۱۶




	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱۷	چرخ دار، بدون دسته، قابل تنظیم از نظر ارتفاع کارگاه عمومی - هنرآموز و هنرجو	صندلی گردان	UNSPSC ۴۲۱۹۲۲۱۰	۵۱
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱ 	۱۰۰	۱	ارتفاع ۲ متر، طول سانتی متر ۹۰ و عرض سی سانتیمتر کارگاه عمومی - هنرآموز	کتابخانه	CPC ۳۸۱۴۰	۵۲
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱ 	۱۰۰	۶ +	ارتفاع حداقل ۷۰ سانتی متر جهت اسمبل کردن قطعات رایانه- فایور گلاس یا چوبی کارگاه سخت‌افزار - هنرآموز و هنرجو	میز کار	CPC ۳۸۱۲۲	۵۳

فهرست استانداردهای تجهیزات نیمه سرمایه ای (۰۲)

جدول شماره ۱								
کد حرفه: ۲-۳۵۱۳۰۱۹۳-۲		کد حرفه: ۱-۳۵۱۳۰۱۹۳-۳		کد حرفه: ۱-کارگر ماهر فناوری و اطلاعات				
جدول شماره ۲								
تصویر	پایه تحصیلی	کد کاربرد در کار	فراوانی	تعداد	مشخصات فنی	نام وسیله	کد وسیله (ایران کد)	ردیف
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۱۰۲ و ۰۱۰۱ ۰۱۱۰ و ۰۱۰۹ و ۰۱۰۸ و ۰۱۰۷	۱۰۰	۱۶	۳۵۰ mw کارگاه عمومی - هنر جو	هدست / میکروفون	UNSPSC ۵۲۱۶۱۵۱۴	۱
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۷	USB Port/Ps۲ Port کارگاه عمومی - هنر جو و هنرآموز	صفحه کلید و ماوس	UNSPSC ۴۳۲۱۱۷۰۶ UNSPSC ۴۳۲۱۱۷۰۸	۲
	۱۰ ۱۱ ۱۲	۰۱۰۲ و ۰۱۰۱ ۰۱۱۰ و ۰۱۰۹ و ۰۱۰۸ و ۰۱۰۷	۱۰۰	۱	Desktop کارگاه عمومی - هنرآموز	میکروفون	UNSPSC ۴۳۲۱۱۷۱۹	۳





تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی
گروه تحصیلی: برق و رایانه
رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای

فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سر ماهه ای (۰۲)

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>ADSL ۲Mbps کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>خط اینترنت Online</p>	<p>۴</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Wi-Fi Adapter کارگاه سخت افزار و شبکه- هنرآموز</p>	<p>کارت Wifi</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>گیرنده دیجیتال + کارت کپچر آنالوگ کارگاه سخت افزار و شبکه- هنرآموز</p>	<p>کارت کپچر Capture card</p>	<p>IR ۴۳۳۱۲۱۰۵۶۱۹۳۰۰۰۲ UNSPSC ۴۳۲۱</p>




تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی
گروه تحصیلی: برق و رایانه
رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای

فهرست استانداردهای تجهیزات نیمه سرمایه ای (۰۲)



	<input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۵	Datasheen LT۱۱۰P کارگاه شبکه	آچار پنچ فیزی چرخشی	IR ۴۲۳۳۱	۷
	<input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱	Datasheen LT۱۴T کارگاه شبکه	تستر کابل شبکه	IR ۴۲۳۳۱	۸
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۲۰۷-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۲	سیم چین آنتی استاتیک دسته عایق کارگاه سخت افزار و شبکه	سیم چین	IR ۴۲۳۳۱ UNSPSC ۲۷۱۱۱۷۰۶	۹
	<input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۲۰۷-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۲ سر ی	پنچ گشتی چارسو و دوسو در ۴ سایز کارگاه شبکه	پنچ گشتی	UNSPSC ۲۷۱۱۱۷۰۱	۱۰

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی
گروه تحصیلی: برق و رایانه
رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای

فهرست استانداردهای تجهیزات نیمه سرمایه ای (۰۲)





	۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۳	آچار شبکه چند کاره جهت پرس سر سیم سوکت های RJ۱۱ و RJ۱۲ و RJ۲۵ FA-۳۲۹-HNA۶۴-R-کارگاه شبکه	آچار پرس	IR ۴۲۳۳۱ UNSPSC ۲۷۱۱۷۰۶	۱۱
	۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۳	به منظور لخت کردن کابل utp برای سوکت زدن کارگاه شبکه	کابل لخت کن	IR ۴۲۳۳۱ UNSPSC ۲۷۱۱۷۰۶	۱۲
	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۷-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۲ سر ی	پیچ گشتی چارسو و دوسو در ۶ سایز کارگاه سخت افزار	پیچ گشتی	UNSPSC ۳۷۱۱۷۰۱	۱۳

فهرست استانداردهای تجهیزات مصرفی (۰۳)

جدول شماره ۱						
کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۲	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱
تصویر	پایه تحصیلی	کد کاربرد در کار	فراوانی (تعداد)	بُعد	مشخصات فنی	نام وسیله
	۱۰ □	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱	۱۰۰	۱۶ متر	Network cable, CAT۶e- UTP, code CAT۶e-UT-۴,۰۵	کابل CAT۶e UTP
	۱۱ □	۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱	۱۰۰	۱۶ متر	کارگاه شبکه	
	۱۲ ■	۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶ متر	کارگاه شبکه	
	۱۰ □	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱	۱۰۰	۱۶ متر	Network cable, patch cord, length metric, model CAT۶	patch cord
	۱۱ □	۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱	۱۰۰	۱۶ متر	اوپتیمی	
	۱۲ ■	۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶ متر	برای اتصال کارگاه شبکه	
						ردیف
						۱.
						۲.





تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی
گروه تحصیلی: برق و رایانه
رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای

فهرست استانداردهای تجهیزات مصرفی (۰۳)

	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱</p> <p>۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱</p> <p>۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱</p> <p>۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵ متر</p>	<p>کارگاه شبکه</p> <p>Duct PVC کانال یا داکت پلاستیکی</p>	<p>داکت پلاستیکی Duct PVC</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ HS ۳۹۲۵۹۰۰۰</p> <p>۳</p>
	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵۰</p>	<p>کارگاه شبکه</p> <p>RJ_۴۵ کانکتور</p>	<p>کانکتور</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ HS ۸۵۳۶۹۰۱۰</p> <p>۴</p>
	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵۰</p>	<p>کارگاه شبکه</p> <p>RJ_۴۵ کانکتور</p>	<p>کاور کانکتور</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p> <p>۵</p>
	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵۰</p>	<p>کارگاه شبکه</p> <p>Cat6 کیستون</p>	<p>کیستون</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p> <p>۶</p>





تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی
گروه تحصیلی: برق و رایانه
رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای

فهرست استانداردهای تجهیزات مصرفی (۰۳)

	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>باکس کیستون دوپورت کارگاه شبکه</p>	<p>باکس پریز</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p>	<p>۷</p>
	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>فیس ۲ پورت پیچ دارای پوشش محافظ در برابر نفوذ گرد و غبار به جکها کارگاه شبکه</p>	<p>فیس پلینت شبکه</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p>	<p>۸</p>
	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۲ متر</p>	<p>کابل کواکسیال ۲،۵ ، ۷۵ ، ۲۷ - C OHM با مغزی مسی در دو نوع شیلد مسی و آلومینیومی در قرقره های ۵۰متری کارگاه شبکه</p>	<p>کابل کواکسیال</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ HS ۸۵۴۴۲۰۰۰</p>	<p>۹</p>
	<p>۱۰ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۱۲ <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۲ متر</p>	<p>Multi Mode ۲،۵-۵۰ میکرون کارگاه شبکه</p>	<p>کابل فیبر نوری</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p>	<p>۱۰</p>

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی
 گروه تحصیلی: برق و رایانه
 رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای

فهرست استانداردهای تجهیزات مصرفی (۰۳)

	۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱۰ متر	کابل cat6 utp کارگاه شبکه	کابل utp	IR ۴۲۳۳۱	۰۱
	۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱ متر	کابل STP به همراه روکش محافظ کارگاه شبکه	کابل STP	IR ۴۲۳۳۱	۰۱۲
	۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱۶	پرینتر کار درپوش دار شبکه کارگاه شبکه	پرینتر روکار	IR ۴۲۳۳۱	۰۱۳
	۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input type="checkbox"/> ۱۲ <input checked="" type="checkbox"/>	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱۶	پرینتر کار بدون درپوش شبکه کارگاه شبکه	پرینتر روکار	IR ۴۲۳۳۱	۰۱۴