

صلى الله عليه وسلم



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

استاد اردفضا و جهمنرات

گروه تحصیلی: برق و رایانه

رشته: شبکه و نرم افزار رایانه

تاریخ اعتبار: ۱۴۰۰

((وَأِنْ لَيْسَ لِلإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى))

سوره نجم آیه ۳۹

و

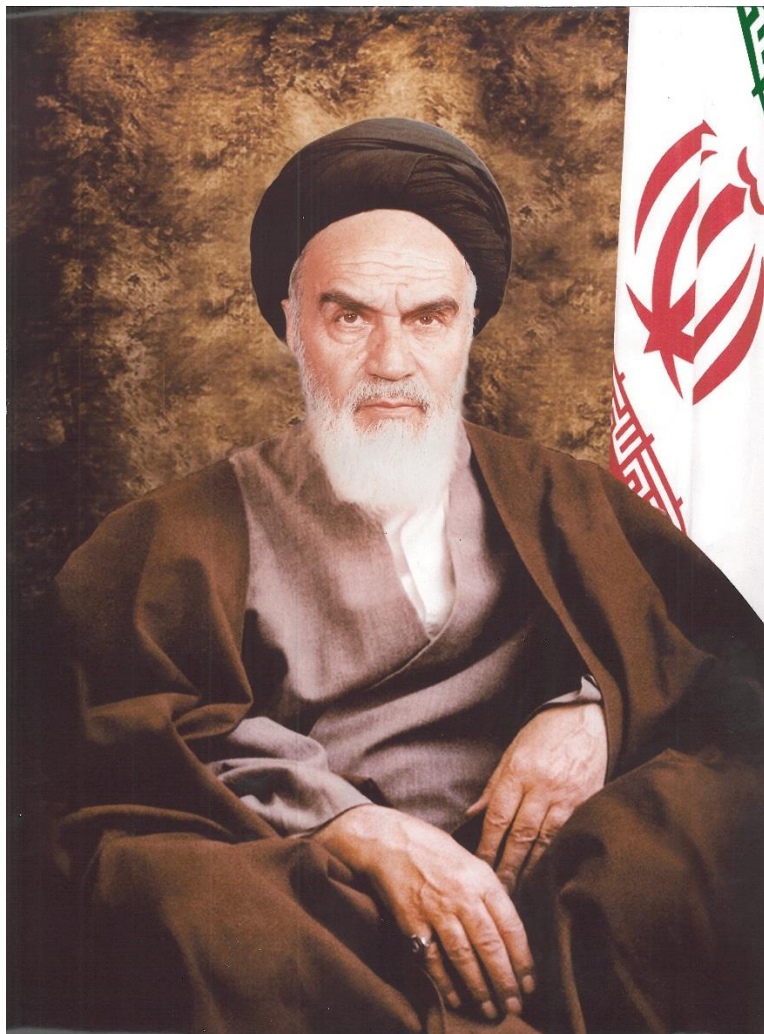
حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

عبادت ده جز دارد که نهم 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 کوناگون 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 نمی شود مقایسه اش 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 می کنند، 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)



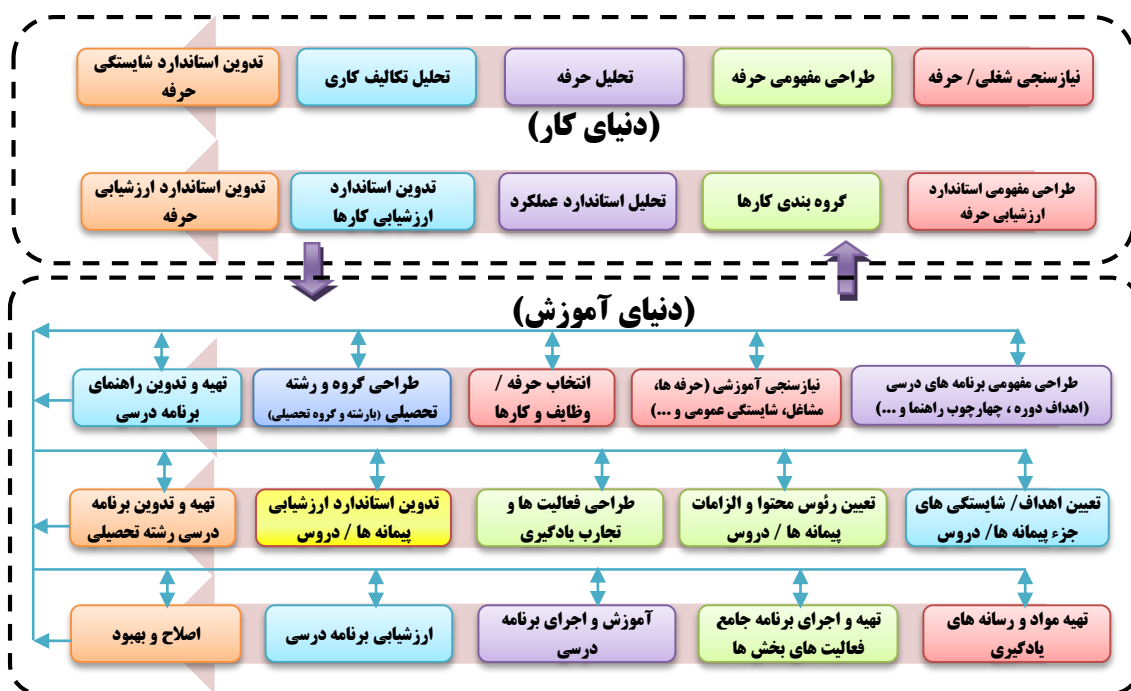
واقعاً از جمله کارهای بسیار خوب، همین قضیه مدارس فنی و حرفه‌ای است که باید دنبال بشود، بچه‌ها واقعاً بیایند و زودتر وارد بازار کار بشوند و دنبال آن روش تحمیل شده دروغین مدرک‌گرایی نباشد، این هم یکی از آن چیزهای مهم است.

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 می‌شود 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 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 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>هر وسیله دارای کد انحصاری است و شامل کدهای تکراری نمی‌شود و با توجه به معرفی منابع طبقه‌بندی کدها از جدول پیوست و با رعایت اولویت‌بندی 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 (۱) کد وسیله</p>
<p>از نام علمی و رایج در بازار استفاده شده است.</p>	<p>ستون (۲) نام وسیله</p>
<p>- شرح توصیفی: با معیارهای قابل قبول و مشخص بیان شده است. مانند معیارهایی که برای طراحی و تولید یا کمیت‌های مشخص در عملکرد و کاربرد وسیله، یا مشخصات کیفی توصیف می‌شود. - 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. - برای درک مخفف کلمات لاتین، شرح آن ارائه شده است. - ذکر مشخصات فنی لازم برای ایمن سازی دستگاه‌ها و ارگونومی برخی تجهیزات برای استفاده و موارد بهداشتی به عنوان یک اصل می‌باشد که در مشخصات فنی متناسب با نوع دستگاه قید شده است. - بسته بودن مشخصات فنی: اضافه نمودن شرایط و روش‌های خاص به طور مثال به کارگیری فناوری‌های جدید و عملکرد کاری برای برخی از دستگاه‌ها، جزیبی از الزامات فنی است که باعث محدود شدن سفارش و خرید وسیله می‌شود و مانع برداشت‌های شخصی می‌شود.</p>	<p>ستون (۳) مشخصات فنی</p>
<p>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.</p>	<p>ستون (۴) تعداد</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 (۵) درصد فراوانی</p>
<p>استفاده از وسیله را در پایه‌های مختلف رشته تحصیلی (دهم، یازدهم و دوازدهم) مشخص می‌کند.</p>	<p>ستون (۶) کد کاربرد وسیله در کار</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>	<p>ستون (۷) تصویر وسیله</p>

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

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

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

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

صفحه ۲ از ۱۶

جدول شماره ۱





حرفه ۱: کارگر ماهر فناوری و اطلاعات	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	حرفه ۲: کمک تکنسین فناوری و اطلاعات	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۲
-------------------------------------	---------------------	-------------------------------------	---------------------

جدول شماره ۲

ردیف	کد وسیله (ایران کد)	نام وسیله	مشخصات فنی	تعداد	فراوانی	کد کاربرد در کار	پایه تحصیلی	تصویر
۱	UNSPSC ۴۳۲۰۱۵۰۳	پردازنده	>= Intel Core i3-۶۱۰۰ ۳,۷ GHz LGA۱۱۵۱ کارگاه عمومی - هنرجو	۱۶	۱۰۰	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	
۲	UNSPSC ۴۳۲۱	برد اصلی	Z۱۷۰ LGA ۱۱۵۱ کارگاه عمومی - هنرجو	۱۶	۱۰۰	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	
۳	UNSPSC ۴۳۲۱	حافظه RAM	۸ GB DDR۴ ۲۱۳۳ MHz کارگاه عمومی - هنرجو	۱۶	۱۰۰	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۳ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>≥ 500 GB 64 MB Buffer کارگاه عمومی - هنرجو</p>	<p>هارد دیسک</p>	<p>UNSPSC 4321</p>	<p>۴</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>380 w Real کارگاه عمومی - هنرجو</p>	<p>منبع تغذیه</p>	<p>UNSPSC 2610000</p>	<p>۵</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>ATX Block $\geq 43*18*42$ کارگاه عمومی - هنرجو</p>	<p>کیس Case</p>	<p>CPC 45290</p>	<p>۶</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱۶</p>	<p>20" LED کارگاه عمومی - هنرجو</p>	<p>صفحه نمایش</p>	<p>UNSPSC 2610000</p>	<p>۷</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۴ از ۱۶

	<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>Intel Core i5-6500 ۳,۲ GHz LGA۱۱۵۱ کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>پردازنده</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۸</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>Z۱۷۰ LGA ۱۱۵۱ کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>برد اصلی</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۹</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>۸ GB DDR۴ ۲۱۳۳ MHz کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>حافظه RAM</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۱۰</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>GT-۷۳۰ ۲GB DDR۳ کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>کارت گرافیک VGA</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۱۱</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۵ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>۱TB ۶۴ MB Buffer کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>هارد دیسک</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱ IR۴۲۳۱۲۱۰۰۴۴۴۳۰۰۰ ۷ CAVIAR GREEN مدل</p>	<p>۱۲</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>۴۳۰ w Real کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>منبع تغذیه</p>	<p>UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰</p>	<p>۱۳</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>ATX Block $\geq 43*18*42$ کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>کیس Case</p>	<p>CPC ۴۵۲۹۰</p>	<p>۱۴</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>۲۲" LED کارگاه عمومی - هنرآموز</p>	<p>صفحه نمایش</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱۱۹۰۰</p>	<p>۱۵</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۶ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>RW SATA Black کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>دی وی دی رایتر</p>	<p>CPC ۴۵۲۹۰</p>	<p>۱۶</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>LaserJet MonoChrome USB Wireless کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>چاپگر</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱۲۱۰۵</p>	<p>۱۷</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۰۱ و ۰۱۰۲ و ۰۱۰۵ و ۰۱۰۶</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Flatbed کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>اسکنر</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱۱۷۱۱</p>	<p>۱۸</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>اسپیکر سه تکه کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>بلندگو</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱۱۶۰۷</p>	<p>۱۹</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۷ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>			<p>۱ TB USB ۳,۰ Shockproof کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>هارد دیسک اکسترنال</p>	<p>IR ۲۲۳۲۳۰۰۰۷۸۰۹۰۰۱۲ Cpc ۴۵۲۷۰</p>	<p>۲۰</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>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>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>۱۵۰Mbps 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>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>۲۴-Port ۱۰۰/۱۰۰۰ Mbps Rackmount Switch کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>سوییچ/روتر</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۲۲۶۰۹</p>	<p>۲۳</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۸ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>با کلید تجهیزات داخلی کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>رک کوچک Mini Rack</p>	<p>UNSPSC ۲۴۱۰۲۰۰۱</p>	<p>۲۴</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Access point wireless, کارگاه عمومی- هنرآموز</p>	<p>Access point</p>	<p>CPC ۴۶۹۳۰</p>	<p>۲۵</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Intel Core i۳-۶۱۰۰ ۳,۷ GHz LGA۱۱۵۱ کارگاه سخت افزار- هنرآموز</p>	<p>پردازنده</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۰۱۵۰۳</p>	<p>۲۶</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Z۱۷۰ LGA۱۱۵۱ کارگاه سخت افزار - هنرآموز</p>	<p>برد اصلی</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۲۷</p>





فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۹ از ۱۶

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


فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۱۰ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>۲۰" LED کارگاه سخت افزار - هنرآموز</p>	<p>صفحه نمایش</p>	<p>UNSPSC ۲۶۱۰۰۰۰۰</p>	<p>۳۲</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>R\W SATA Black کارگاه سخت افزار - هنرآموز</p>	<p>دی وی دی رایتر</p>	<p>CPC ۴۵۲۹۰</p>	<p>۳۳</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Network adapter, ۱ port, transmission rate ۱۰۰ MB, model MP ۳۷۰ کارگاه سخت افزار - هنرآموز</p>	<p>کارت شبکه</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۳۴</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Sound Card, computer internal, model R۱, brand OPNET کارگاه سخت افزار - هنرآموز</p>	<p>کارت صدا</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۳۵</p>

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

صفحه ۱۱ از ۱۶

	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۱</p>	<p>Graphics card, ATI RADEON, GV-RX۱۵۵-۲۵۶DE-RH, GIGABYTE, AVAJANG کارگاه سخت افزار - هنرآموز</p>	<p>کارت گرافیک</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۳۶</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۶</p>	<p>LGA۱۱۵۱ پردازنده های سازگار با (سالم و معیوب) کارگاه سخت افزار - هنرجو</p>	<p>پردازنده</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۰۱۵۰۳</p>	<p>۳۷</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۶</p>	<p>مادربردهای با سوکت LGA۱۱۵۱ (سالم و معیوب) کارگاه سخت افزار - هنرجو</p>	<p>برد اصلی</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۳۸</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۵- ۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۶</p>	<p>Ram DDR۴ و Ram DDR۳ با هر ظرفیتی (سالم و معیوب) کارگاه سخت افزار - هنرجو</p>	<p>حافظه RAM</p>	<p>UNSPSC ۴۳۲۱</p>	<p>۳۹</p>

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)





صفحه ۱۲ از ۱۶

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

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

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




صفحه ۱۳ از ۱۶

	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶	هر مدلی (سالم و معیوب)- برای اسمبل کردن در کارگاه سخت افزار - هنرجو	کارت شبکه	UNSPSC ۴۳۲۱	۴۴
	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶	هر مدلی (سالم و معیوب)- برای اسمبل کردن در کارگاه سخت افزار - هنرجو	کارت صدا	UNSPSC ۴۳۲۱	۴۵
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۶	DVD R\W SATA کارگاه سخت افزار - هنرجو	دی وی دی رایتر DVD Writer	CPC ۴۵۲۹۰	۴۶
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	تخته white Board متحرک و با ابعاد ۱۲۰ در ۲۲۰	وایت برد	CPC ۳۸۹۹۶	۴۷

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه‌ای (۰۱)

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




صفحه ۱۴ از ۱۶

	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۶	دو نفره قابل تنظیم از نظر ارتفاع ابعاد: ۷۰*۱۳۰ دارای اتصالات برق کارگاه عمومی - هنرجو	میز کامپیوتر هنرجو	CPC ۳۸۱۲۲	۴۸
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	یک نفره با محل نصب کیس و نمایشگر و کابل ها دارای میز جانبی و کشو ابعاد میز اصلی: ۶۰*۱۵۰ ابعاد میز جانبی: ۶۰*۹۰ دارای اتصالات برق کارگاه عمومی - هنرآموز	میز کامپیوتر هنرآموز	CPC ۳۸۱۲۲	۴۹
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	جهت استقرار چاپگر، اسکنر، دستگاه ویدئو ابعاد: ۱۵۰*۶۰ دارای اتصالات برق دارای کشو جهت لوازم جانبی، کاغذ و سایر لوازم CD کارگاه عمومی - هنرآموز	میز لوازم جانبی	CPC ۳۸۱۲۲	۵۰

فهرست استاندارد تجهیزات سرمایه ای (۰۱)

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

صفحه ۱۵ از ۱۶

	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱۷	چرخ دار، بدون دسته، قابل تنظیم از نظر ارتفاع کارگاه عمومی - هنرآموز و هنرجو	صندلی گردان	UNSPSC ۴۲۱۹۲۲۱۰	۵۱
	۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■	۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	ارتفاع ۲ متر، طول سانتی متر ۹۰ و عرض سی سانتیمتر کارگاه عمومی - هنرآموز	کتابخانه	CPC ۳۸۱۴۰	۵۲
	۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■	۰۲۰۵-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۲۰۱	۱۰۰	۶ + ۱	ارتفاع حداقل ۷۰ سانتی متر جهت اسمبل کردن قطعات رایانه- فایور گلاس یا چوبی کارگاه سخت افزار - هنرآموز و هنرجو	میز کار	CPC ۳۸۱۲۲	۵۳




فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه ای (۰۲)

صفحه ۱۶

جدول شماره ۱

حرفه ۱: کارگر ماهر فناوری و اطلاعات	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱	حرفه ۲: کمک تکنسین فناوری و اطلاعات	کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۲
-------------------------------------	---------------------	-------------------------------------	---------------------

جدول شماره ۲

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



فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه ای (۰۲)

تهیه شده در شورای تخصصی برنامه ریزی درسی


گروه تحصیلی: برق و رایانه

رشته: شبکه و نرم افزار رایانه ای




صفحه ۱۷

	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	ADSL ۲Mbps کارگاه عمومی- هنرآموز	خط اینترنت Online		۴
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	Wi-Fi Adapter کارگاه سخت افزار و شبکه- هنرآموز	کارت Wifi	UNSPSC ۴۳۲۱	۵
	<ul style="list-style-type: none"> ۱۰ ■ ۱۱ ■ ۱۲ ■ 	۰۲۰۵-۰۲۰۱ و ۰۱۱۱-۰۱۰۱ ۰۴۱۲-۰۴۰۱ و ۰۳۰۸-۰۳۰۱ ۰۶۰۵-۰۶۰۱ و ۰۵۰۷-۰۵۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰۰	۱	گیرنده دیجیتال + کارت کیچر آنالوگ کارگاه سخت افزار و شبکه- هنرآموز	کارت کیچر Capture card	IR۴۲۳۱۲۱۰۵۶۱۹۳۰۰۰۲ UNSPSC ۴۳۲۱	۶

فهرست استاندارد 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 پانچ فلزی 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	پیچ گشتی چارسو و دوسو در ۴ سایز کارگاه شبکه	پیچ گوشتی	UNSPSC ۲۷۱۱۱۷۰۱	۱۰

فهرست استاندارد تجهیزات نیمه سرمایه ای (۰۲)





	<p>۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۳</p>	<p>آچار شبکه چند کاره جهت پرس سر سیم سوکت های Rj۱۱ و Rj۱۲ و RJ۴۵ فول R-۸۶۴-HN۳۲۹-FA کارگاه شبکه</p>	<p>آچار پرس</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ UNSPSC ۲۷۱۱۱۷۰۶</p>	<p>۱۱</p>
	<p>۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۳</p>	<p>به منظور لخت کردن کابل utp برای سوکت زدن کارگاه شبکه</p>	<p>کابل لخت کن</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ UNSPSC ۲۷۱۱۱۷۰۶</p>	<p>۱۲</p>
	<p>۱۰ ■ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۲۰۷-۰۲۰۴-۰۲۰۳-۰۲۰۲-۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۲ سر ی</p>	<p>پیچ گشتی چارسو و دوسو در ۶ سایز کارگاه سخت افزار</p>	<p>پیچ گوشتی</p>	<p>UNSPSC ۲۷۱۱۱۷۰۱</p>	<p>۱۳</p>

فهرست استاندارد تجهیزات مصرفی (۰۳)

صفحه ۲۰

جدول شماره ۱								
حرفه ۱: کارگر ماهر فناوری و اطلاعات		حرفه ۲: کمک تکنسین فناوری و اطلاعات		حرفه ۳: کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۲		حرفه ۴: کد حرفه: ۳۵۱۳۰۱۹۳-۱		
جدول شماره ۲								
ردیف	کد وسیله (ایران کد)	نام وسیله	مشخصات فنی	تعداد	فرآیند (ساعت)	کد کاربرد در کار	نمایه تحصیلی	تصویر
۱.	IR۲۲۳۹۳۰۰۰۱۷۰۵۰۰۰۵ CPC ۴۵۲۹۰	کابل CAT۶e UTP	Network cable, CAT۶e- UTP, code CAT۶e-UT-۴,۰۵ کارگاه شبکه	۱۶ متر	۱۰۰	۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■	
۲.	IR۲۲۳۹۳۰۰۰۵۹۰۶۵۰۰۰۱	patch cord	Network cable, patch cord, length metric, model CAT۶ ۱.۵متری برای اتصال کارگاه شبکه	۱۶	۱۰۰	۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱	۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■	

فهرست استاندارد تجهیزات مصرفی (۰۳)

	<p>۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۱۱۱-۰۱۰۱ و ۰۲۰۵-۰۲۰۱ ۰۳۰۸-۰۳۰۱ و ۰۴۱۲-۰۴۰۱ ۰۵۰۷-۰۵۰۱ و ۰۶۰۵-۰۶۰۱ ۰۷۱۲-۰۷۰۱</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵ متر</p>	<p>Duct PVC کانال یا داکت پلاستیکی کارگاه شبکه</p>	<p>داکت پلاستیکی Duct PVC</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ HS ۳۹۲۵۹۰۰۰</p>	<p>.۳</p>
	<p>۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵۰</p>	<p>RJ_۴۵ کانکتور کارگاه شبکه</p>	<p>کانکتور</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱ HS ۸۵۳۶۹۰۱۰</p>	<p>.۴</p>
	<p>۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵۰</p>	<p>کاور کانکتور RJ_۴۵ کارگاه شبکه</p>	<p>کاور کانکتور</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p>	<p>.۵</p>
	<p>۱۰ □ ۱۱ □ ۱۲ ■</p>	<p>۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲</p>	<p>۱۰۰</p>	<p>۵۰</p>	<p>کیستون Cat۶ کارگاه شبکه</p>	<p>کیستون</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p>	<p>.۶</p>

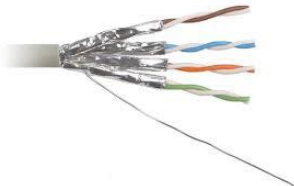

فهرست استاندارد تجهیزات مصرفی (۰۳)

صفحه ۲۲

	<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 پنل دارای پوشش محافظ در برابر نفوذ گرد و غبار به جک‌ها کارگاه شبکه</p>	<p>فیس پلیت 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 ۵۰۰متری 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 ۶۲،۵-۵۰ میکرون کارگاه شبکه</p>	<p>کابل فیبرنوری</p>	<p>IR ۴۲۳۳۱</p>	<p>.۱۰</p>

فهرست استاندارد تجهیزات مصرفی (۰۳)

صفحه ۲۳

	<input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱۰ متر	کابل utp cat6 کارگاه شبکه	کابل utp	IR ۴۲۳۳۱	.۱۱
	<input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱ متر	کابل STP به همراه روکش محافظ کارگاه شبکه	کابل STP	IR ۴۲۳۳۱	.۱۲
	<input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱۶	پریزروکار درپوش دار شبکه کارگاه شبکه	پریز روکار	IR ۴۲۳۳۱	.۱۳
	<input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ۱۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲	۰۴۰۹-۰۴۰۸-۰۴۰۲	۱۰۰	۱۶	پریزروکار بدون درپوش شبکه کارگاه شبکه	پریز روکار	IR ۴۲۳۳۱	.۱۴