

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور دستگاه های مقدمات بافندگی

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۸	۱	۵	۲	۲	۰	۲	۷	۰	۲	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۳/۲/۲۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸۱۵۲/۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع نساجی :

آقای مهندس سید محمد حسینی

آقای مهندس حسین آقاعلی

آقای مهندس حمیدرضا رعنا

آقای مهندس جعفر شوقی

خانم هایده رامش کارشناس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

مرکز آموزش های تخصصی صنایع نساجی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

استاندارد مقدمات بافندگی در تاریخ ۱۳۹۳/۲/۲۵ در دفتر طرح و برنامه های درسی مورد بررسی و ویرایش قرار گرفت و تحت عنوان کارور دستگاه های مقدمات بافندگی با کد ۸۱۵۲/۲ از همان تاریخ قابل بهره برداری می باشد.

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سیدمحمد حسینی	کارشناسی ارشد	مهندسی نساجی	رییس مرکز نساجی	۱۵ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱-۶۶۹۰۶۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۳۷۸۷۸۳۹۸ ایمیل: آدرس:
۲	حسین آقاعلی	کارشناسی	مهندسی نساجی	مری مرکز نساجی	۸ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱-۶۶۹۰۶۸۴ تلفن همراه: ۰۹۱۳۳۶۴۴۲۷۱ ایمیل: haghaali@yahoo.com آدرس:
۳	عباس درودگر چریانی	کارشناسی ارشد	مهندسی نساجی		۳۰	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴	محمد رضا رناسی	کارشناسی	مهندسی نساجی		۱۷	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	علیرضا منوچهری	کارشناسی	مهندسی نساجی		۱۱	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	رضا زاغیان	کارشناسی	مهندسی نساجی		۱۲	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷	نامدار حکیم پور	کارشناسی	مهندسی نساجی		۳۲	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 .

نگرش :

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 :	
کارور دستگاه های مقدمات بافندگی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
کارور دستگاه های مقدمات بافندگی از مشاغل صنعت نساجی است که وظایف کار با دستگاه های بوبین پیچی، چندلاکنی نخ، چندلاتابی نخ، چله پیچی، آهارزنی، ماسوره پیچی و نخ کشی و گره زنی را بر عهده دارد و با مشاغل بافندگی در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت ذهنی و دست ، پا و چشم سالم مهارت های پیش نیاز :-	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۲۶۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۰۷ 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 :	
لیسانس صنایع نساجی یا تکنولوژی نساجی با ۲ سال سابقه کار مرتبط	



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

به مجموعه عملیات و فعالیت هایی که باید بر روی انواع نخ های تک لا انجام شود تا بتوانند در بافندگی مورد استفاده قرار گیرند مقدمات بافندگی گفته می شود. مقدمات بافندگی شامل عملیات بوبین پیچی، دو یا چند لاکنی، دو یا چند لاتابی، انواع چله پیچی، ماسوره پیچی و آهار می باشد.

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

Weaving Preparation

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

کارور ماشین چله پیچی بخشی ، کارور ماشین دو یا چند لاکنی ، کارور ماشین دولا یا چند لاتاب ، کارور ماشین ماسوره پیچی و کارور ماشین اتوکنر

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شغل / شایستگی^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	تشخیص ویژگی های نخ
۲	کار با ماشین بوبین پیچی
۳	کار با ماشین چندلاکنی نخ
۴	کار با ماشین چند لاتابی نخ
۵	کار با ماشین چله پیچی بخشی و مستقیم
۶	کار با ماشین آهار زنی
۷	کار با ماشین نخ کشی و گره زنی
۸	کار با ماشین ماسوره پیچی

^۱. Occupational / Competency Standard

^۲. Competency / task



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۶	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه اندازه گیری نمره فتیله و نیمچه نخ دستگاه اندازه گیری نمره نخ دستگاه تاب سنج دستگاه استحکام سنج الیاف انواع نخ نمونه پارچه ترازو دستگاه کلاف پیچ				دانش :
		۲		- مراحل تبدیل الیاف مختلف به نخ
		۱		- انواع نخ و دسته بندی آنها
		۱		- انواع پارچه و دسته بندی آنها
		۳		- نمره نخ و روش های نمره گذاری
				مهارت :
		۵		- محاسبه نمره نخ با دستگاه کلاف پیچ و ترازو
		۵		- محاسبه تاب نخ با دستگاه تاب سنج
		۶		- تشخیص (محاسبه) استحکام نخ با دستگاه استحکام سنج
				نگرش :
	-دقت در محاسبه			
				ایمنی و بهداشت :
	-رعایت اصول ارگونومی			
	- استفاده از لباس کار ، ماسک و هواکش			
				توجهات زیست محیطی :
	-تفکیک زباله های خشک			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- تجهیزات نمایش عکس و فیلم و پوستر آموزشی		۳		- ماشین های بوبین پیچی
- CD و فیلم های آموزشی		۲		- مسیر عبور نخ در ماشین های بوبین پیچی
- انواع نخ و پارچه		۲		- قسمت های تشکیل دهنده ماشین بوبین پیچی
- کتاب مقدمات بافندگی		۲		- انواع عیوب بوبین تولید شده
- دستگاه بوبین پیچی				مهارت :
- کمپرسور باد		۶		- راه اندازی دستگاه برای تولید
- کیسه ضایعات		۵		- توقف کامل دستگاه از تولید
- ماسک		۷		- عبور دادن نخ از قسمت های مختلف دستگاه
- لباس کار		۸		- کار با انواع گره
- کپسول آتش نشانی		۸		- تعویض بوبین پر با خالی - تخلیه مخزن
- جاروب		۲		- نظافت و نگهداری دستگاه بوبین پیچی
				نگرش :
				- دقت و سرعت عمل در کار
				- نظم و ترتیب در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین بوبین پیچی
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک زباله های خشک



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با ماشین چندلاکنی نخ
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- تجهیزات نمایش عکس و فیلم و پوستر آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - انواع نخ و پارچه - کتاب مقدمات بافندگی - دستگاه چند لاکنی - بوبین نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب				دانش :
			۲	- ماشین های چندلاکنی نخ
			۱	- مسیر عبور نخ در ماشین های چندلاکنی
			۲	- قسمت های تشکیل دهنده ماشین های چندلاکنی
	مهارت :			
		۴		- راه اندازی دستگاه برای تولید
		۲		- متوقف سازی کامل دستگاه
		۳		- عبور دادن نخ از قسمت های مختلف دستگاه
		۳		- گره زدن نخ پاره شده در حین تولید
		۳		- تعویض بوبین پر با خالی - تخلیه مخزن
		۴		- انجام کنترل چشمی
		۱		- نظافت و نگهداری دستگاه چندلاکنی
	نگرش :			
	- دقت و سرعت عمل در کار			
	- نظم و ترتیب در کار			
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین چندلاکنی نخ				
توجهات زیست محیطی :				
- تفکیک زباله های خشک				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با ماشین چندلاتابی نخ
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۲۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- تجهیزات نمایش عکس و فیلم و پوستر آموزشی			۲	- انواع ماشین های چندلاتابی نخ
- CD و فیلم های آموزشی			۱	- مسیر عبور نخ در ماشین های چندلاتابی نخ
- انواع نخ و پارچه			۲	- قسمت های تشکیل دهنده ماشین های چندلاتابی نخ
- کتاب مقدمات بافندگی				مهارت :
- دستگاه چندلاتاب (رینگی و two for on)		۶		- راه اندازی دستگاه برای تولید
- بوبین نخ		۳		- متوقف نمودن کامل دستگاه از تولید
- کمپرسور باد		۵		- عبور نخ از قسمت های مختلف دستگاه
- کیسه ضایعات		۳		- گره زدن نخ پاره شده حین تولید
- ماسک		۴		- تعویض بوبین پر با خالی
- لباس کار		۴		- انجام کنترل چشمی
- کپسول آتش نشانی		۴		- نظافت و نگهداری ماشین چندلاتابی
- جاروب		۱		
				نگرش :
				- دقت و سرعت عمل در کار
				- نظم و ترتیب در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین چندلاتابی نخ
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک زباله های خشک



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-نورد پر و خالی				دانش :
-بوبین های پر و خالی		۲		- انواع ماشین های چله پیچی
-قفسه دستگاه چله پیچی		۱		- مسیر عبور نخ در ماشین های چله پیچی
- تجهیزات نمایش عکس و فیلم و پوستر آموزشی		۲		- قسمت های تشکیل دهنده ماشین های چله پیچی
- CD و فیلم های		۴		- محاسبات چله پیچی
آموزشی				مهارت :
- انواع نخ و پارچه	۸			- قرار دادن بوبین های پر در قفسه ماشین چله پیچی
- کتاب مقدمات بافندگی	۸			- راه اندازی ماشین برای تولید
- دستگاه چله پیچی (بخشی و مستقیم)	۶			- متوقف نمودن کامل ماشین
- بوبین نخ	۸			- هدایت و پیوند زدن نخ های چله
- کمپرسور باد	۶			- تمیز کردن قفسه ماشین چله پیچی
- کیسه ضایعات				نگرش :
- ماسک				- دقت و سرعت عمل در کار
- لباس کار				- نظم و ترتیب در کار
- کپسول آتش نشانی				ایمنی و بهداشت :
- جاروب				- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین چله پیچی
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک زباله های خشک



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۶	۹	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ماشین آهارزنی
				دانش :
- تجهیزات نمایش عکس و فیلم و پوستر آموزشی		۲		- انواع ماشین های آهارزنی
- CD و فیلم های آموزشی		۴		- قسمت های تشکیل دهنده ماشین های آهارزنی
- انواع نخ و پارچه		۳		- روش تهیه آهار
- کتاب مقدمات بافندگی				مهارت :
- ماشین آهار	۷			- آماده کردن آهار
- نورد چله نخ	۸			- راه اندازی ماشین برای انجام آهار
- مواد آهار	۶			- متوقف نمودن کامل ماشین آهار
- کمپرسور باد	۸			- هدایت و گره زدن نخ های چله
- کیسه ضایعات	۵			- کنترل چله آهار زده
- ماسک	۲			- نظافت ماشین آهار
- لباس کار				نگرش :
- کپسول آتش نشانی				- دقت و سرعت عمل در کار
- جاروب				- نظم و ترتیب در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین آهار
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک زباله های خشک



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۹	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- تجهیزات نمایش عکس و فیلم و پوستر آموزشی		۱		- انواع طراحی - روش پیاده کردن طرح
- CD و فیلم های آموزشی		۱		- انواع نخ کشی
- انواع نخ و پارچه - کتاب مقدمات بافندگی		۱		- انواع دستگاه های گره زنی - قسمت های دستگاه گره زنی
- ماشین نخ کشی و گره زنی				مهارت :
- نورد چله نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار	۳			- قرار دادن چله آماده شده در جایگاه نورد چله
- کپسول آتش نشانی - جاروب	۴			- گره زدن با ماشین گره زن - گره زدن دستی
	۴			
	۸			- عبور نخ های تار از لنگه های ورد با توجه به طراحی
				نگرش :
				- دقت و سرعت عمل در کار - نظم و ترتیب در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین چله کشی
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک زباله های خشک



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۸	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با ماشین ماسوره پیچی
تجهیزات نمایش عکس				دانش :
و فیلم و پوستر آموزشی		۱		- ماشین های ماسوره پیچی
- CD و فیلم های آموزشی		۲		- مسیر عبور نخ در ماشین های ماسوره پیچی
انواع نخ و پارچه		۲		- قسمت های تشکیل دهنده ماشین های ماسوره پیچی
کتاب مقدمات بافندگی				مهارت :
ماشین ماسوره پیچی	۱			- تعویض بوبین پر با بوبین خالی
بوبین نخ	۲			- عبور دادن نخ از ماشین های ماسوره پیچی
کمپرسور باد	۴			- راه اندازی ماشین برای تولید
کیسه ضایعات	۲			- متوقف نمودن کامل ماشین
ماسک	۲			- هدایت و گره زدن نخ های ماسوره
لباس کار	۱			- تمیز کردن ماشین های ماسوره پیچی
کپسول آتش نشانی	۲			- تعویض ماسوره پر با ماسوره خالی
جاروب	۳			- کنترل چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده
	۱			- نگهداری ماشین ماسوره پیچی
نگرش :				
- دقت و سرعت عمل در کار				
- نظم و ترتیب در کار				
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی ماشین ماسوره پیچی				
توجهات زیست محیطی :				
- تفکیک زباله های خشک				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه اندازه گیری نمره فتیله و نیمچه نخ		۱	
۲	دستگاه اندازه گیری نمره نخ		۱	
۳	دستگاه تاب سنج		۱	
۴	دستگاه استحکام سنج		۱	
۵	هواکش		۱	
۶	کپسول آتش نشانی پودری ۶ کیلویی		۱	
۷	کمد لباس		۱۵	
۸	دستگاه ماسوره پیچ		۱	
۹	دستگاه چله پیچ بخشی و مستقیم		۱	
۱۰	دستگاه دولا تاب		۱	
۱۱	دستگاه آهار		۱	
۱۲	ترازوی الکترونیکی		۲	
۱۳	تجهیزات نمایش عکس و فیلم		۱	
۱۴	کمپرسور باد		۱	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد در رنگ های مختلف		۱ از هر رنگ	
۲	جعبه کمک های اولیه		یک سری	
۳	کیسه ضایعات دستگاه		۱	
۴	نخ تک لا		۲۰ کیلو	
۵	انواع نخ	نمونه	۲۰۰ گرم	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تخته و پاک کن وایت برد		۱	
۲	عکس و پوستر های آموزشی		یک سری	
۳	CD و فیلم های آموزشی		یک سری	
۴	کتاب درسی		یک سری	
۵	کیسه ضایعات آزمایشگاه		۵	
۶	کمپرسور باد		۱	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	ندارد
۲	
۳	
۴	
۵	

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	ندارد			