

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

چاپ پارچه

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۲	۲	۲	۰	۲	۷	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱/۵۹۱۷

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱۲/۱

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

ملی شناسایی شغل : ۸۱۵۹/۱

شروع اعتبار : ۱ / ۱۲ / ۱۳۸۸

پایان اعتبار : ۱ / ۱۲ / ۱۳۹۳



اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته : صنایع نساجی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	منصور منصوری	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۲۷ سال
۲	محسن عباسی	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۲ سال
۳	محمد رضا عشاقی	لیسانس	مهندسی نساجی	۲۰ سال
۴	ثریا کوهپایه	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۱۰ سال
۵	سید محمد حسینی	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۱۰ سال
۶	*نامدار حکیم پور	لیسانس	مهندسی نساجی	۳۲ سال

* کارشناس برنامه ریزی درسی صنعت نساجی



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 اهداف 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 .

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 .

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 شغل : چاپ پارچه	
شرح شغل^۱	
<p>چاپ پارچه از مشاغل صنعت نساجی است که وظایف کار با ماشین های چاپ سنتی ، سیلک اسکرین ، غلتکی ، روتاری و ترانسفر را بر عهده دارد و با مشاغل بافندگی ، رنگرزی و تکمیل پارچه در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -</p>	
طول دوره آموزش	
طول دوره آموزش	: ۱۳۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۲ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
شیوه ارزشیابی	
۲۵٪ آزمون کتبی	
۶۵٪ آزمون عملی	
۱۰٪ اخلاق حرفه ای	
<p>- صلاحیت های حرفه ای مربیان - لیسانس نساجی با ۲ سال سابقه کار - فوق دیپلم صنایع نساجی با ۵ سال سابقه کار</p>	



استاندارد شغل^۲

- شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی الیاف شناسی
۲	توانایی چاپ کردن سنتی پارچه
۳	توانایی کار با ماشین های چاپ سیلک اسکرین
۴	توانایی کار با ماشین های چاپ غلتکی
۵	توانایی کار با ماشین های چاپ روتاری
۶	توانایی کار با ماشین های چاپ ترانسفر

^۲. Occupational Standard
^۳ Competency



	زمان آموزش			عنوان توانایی : الیاف شناسی
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۴۰	۶۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - تخته وایت برد - مایک - تجهیزات نمایش فیلم و عکس - عکس و پوستره‌های آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کتاب الیاف نساجی و آزمایشگاه - الیاف نساجی - وسایل آزمایشگاه الیاف - قلیایی ها - اسید ها - حلا های شیمیایی - معرف های رنگی - انواع نخ و پارچه - کتاب آزمایشگاه نساجی - دستگاه های اندازه گیری نمره فتیله ، نیمچه نخ و نخ - دستگاه تاب سنج - دستگاه مقاومت سنج - کیسه ضایعات 	۲۰			<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - طبقه بندی الیاف نساجی (طبیعی و ساخت انسان) - الیاف طبیعی (گیاهی ، حیوانی و معدنی) و انواع آن - الیاف ساخت انسان (بازیافته و مصنوعی) و انواع آن - خواص فیزیکی الیاف (سطح مقطع عرضی و طولی ، طول ، ظرافت ، الاستیسیته ، استحکام ، درصد ازدیاد طول ، وزن مخصوص ، جذب رطوبت ، اثر حرارت و نور خورشید بر الیاف) - خواص شیمیایی الیاف (اثر قلیائی ها ، اسید ها و اکسیدکننده ها) - مراحل تولید و کاربرد الیاف نساجی (پنبه ، کتان ، چتایی ، رامی ، کنف ، سیسال ، پشم ، ابریشم ، پنبه نسوز ، ویسکوز ، پلی نوزیک ، کوپر آمونیم ، استات ، تری استات و کازینی ، شیشه ای ، فلزی و نایلون ، پلی استر ، آکرلیک و پلی پروپیلن) - سوختن الیاف (حالت ، بو و خاکستر باقیمانده) - انواع نخ و کاربرد آن ها - انواع پارچه و کاربرد آن ها - نمره نخ و روش های نمره گذاری (دنیر ، دسی تکس ، کیلوتکس و تکس ، متریک و انگلیسی پنبه ای) - مراحل تولید صنایع نساجی
<ul style="list-style-type: none"> - نمره فتیله ، نیمچه نخ و نخ - دستگاه تاب سنج - دستگاه مقاومت سنج - کیسه ضایعات 	۴۰			<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی مقطع عرضی الیاف در زیر میکروسکوپ - بررسی مقطع طولی الیاف در زیر میکروسکوپ - استفاده از حلال های شیمیایی بر روی الیاف - استفاده از معرف های رنگی (نئوکارمین دلیو ، شرلاستین و ...) - نحوه سوزاندن الیاف (حالت ، بو و خاکستر باقیمانده) - اندازه گیری نمره محصولات ریسندگی (فتیله ، نیمچه نخ و نخ) و تعداد تاب نیمچه نخ و نخ و مقاومت نخ



	زمان آموزش			عنوان توانایی : الیاف شناسی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			<ul style="list-style-type: none"> - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار
	ایمنی :			<ul style="list-style-type: none"> - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در آزمایشگاه - استفاده از هود - استفاده از هواکش - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از دستکش - استفاده از عینک ایمنی - استفاده از کپسول های آتش نشانی
	توجهات زیست محیطی :			<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات دستگاه های آزمایشگاه و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : چاپ کردن سنتی پارچه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - تخته وایت برد - ماژیک - تجهیزات نمایش فیلم و عکس - عکس و پوستره‌های آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کتاب چاپ پارچه - وسایل چاپ های سنتی - پارچه - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 	۲			<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تقسیم بندی انواع روش های چاپ سنتی - مراحل چاپ باتیک - قسمت های تشکیل دهنده چاپ باتیک - مراحل چاپ مقاوم به وسیله گره - قسمت های تشکیل دهنده چاپ مقاوم به وسیله گره - مراحل چاپ قالب (مهر) - قسمت های تشکیل دهنده چاپ قالب (مهر) - مراحل چاپ کلیشه - قسمت های تشکیل دهنده چاپ کلیشه
	۱۳			<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نحوه انجام چاپ باتیک - نحوه انجام چاپ مقاوم به وسیله گره - نحوه انجام چاپ قالب (مهر) - نحوه انجام چاپ کلیشه
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار
				<p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با چاپ های سنتی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات چاپ های سنتی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چاپ سیلک اسکرین
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۱۲	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد ماژیک تجهیزات نمایش فیلم و عکس عکس و پوستره‌های آموزشی CD- و فیلم های آموزشی کتاب چاپ پارچه ماشین چاپ سیلک اسکرین پارچه کمپرسور باد کیسه ضایعات ماسک لباس کار	۸			دانش : - تقسیم بندی ماشین های چاپ و روش های آن - مسیر عبور پارچه در ماشین چاپ سیلک اسکرین - قسمت های تشکیل دهنده ماشین چاپ سیلک اسکرین - چاپ با انواع رنگ ها و پارچه ها
کپسول آتش نشانی جاروب	۱۲			مهارت : - نحوه تحویل گرفتن شابلون های طرح از شابلون ساز - کنترل شابلون با طرح و چیدمان شابلون روی دستگاه - نحوه انتخاب میله مگنت های طرح و انتقال شابلون ها روی ماشین - نحوه هواگیری پمپ ها و چیدمان رنگ ها طبق طرح - حمل بسته پارچه تغذیه به ماشین چاپ سیلک اسکرین - تعویض بسته پارچه پر تغذیه با خالی - عبوردادن پارچه از ماشین چاپ سیلک اسکرین و خشک کن - ریختن رنگ و مواد به داخل مخزن ماشین چاپ سیلک اسکرین - استارت زدن ماشین چاپ سیلک اسکرین - جمع آوری پارچه - تعویض بسته پارچه محصول پر با خالی - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی - ماشین چاپ سیلک اسکرین (مانند روتوش کردن شابلون ، مالیدگی چاپ ، رفع چروک پارچه ، رفع گرفتگی شابلون ، کنترل تنظیم بودن طرح شابلون چاپ با پارچه و میزان سرعت عبور پارچه - تخلیه مخزن رنگ ماشین چاپ سیلک اسکرین - خاموش کردن ماشین چاپ سیلک اسکرین - تمیز کردن ماشین چاپ سیلک اسکرین
	نگرش : - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار			
	ایمنی : - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین های چاپ سیلک اسکرین - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات ماشین چاپ سیلک اسکرین و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چاپ غلتکی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۴	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - تخته وایت برد - ماژیک - تجهیزات نمایش فیلم و عکس - عکس و پوستره‌های آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کتاب چاپ پارچه - ماشین چاپ غلتکی - پارچه - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 		۱	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مسیر عبور پارچه در ماشین چاپ غلتکی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین چاپ غلتکی 	
		۱۴	<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نحوه تحویل گرفتن غلتک ها - کنترل غلتک ها با طرح و چیدمان روی ماشین - نحوه پرکردن مخزن های رنگ ماشین - نحوه چیدمان رنگ ها طبق طرح - حمل پارچه چاپ نشده به ماشین چاپ غلتکی - قرار دادن پارچه چاپ نشده در قسمت تغذیه ماشین - عبور دادن پارچه از ماشین چاپ غلتکی و خشک کن - استارت زدن ماشین چاپ غلتکی - جمع آوری پارچه - تعویض گاری پارچه چاپ شده با گاری خالی - کنترل کیفی چشمی پارچه ورودی و خروجی و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین چاپ غلتکی (مانند روتوش کردن شابلون ، مالیدگی چاپ ، رفع چروک پارچه ، رفع گرفتگی شابلون ، کنترل تنظیم بودن طرح شابلون چاپ با پارچه و میزان سرعت عبور پارچه) - تخلیه مخزن رنگ ماشین چاپ غلتکی - خاموش کردن ماشین چاپ غلتکی - تمیز کردن ماشین چاپ غلتکی 	
			<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار 	
			<p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین های چاپ غلتکی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی 	
			<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات ماشین چاپ غلتکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت 	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چاپ روتاری
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۱۴	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد ماژیک تجهیزات نمایش فیلم و عکس عکس و پوستره‌های آموزشی CD- و فیلم های آموزشی کتاب چاپ پارچه ماشین چاپ روتاری پارچه کمپرسور باد کیسه ضایعات ماسک لباس کار کپسول آتش نشانی جاروب		۱	۱۴	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مسیر عبور پارچه در ماشین چاپ روتاری - قسمت های تشکیل دهنده ماشین چاپ روتاری <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - نحوه تحویل گرفتن شابلون های طرح از شابلون ساز - کنترل شابلون با طرح و چیدمان شابلون روی دستگاه - نحوه انتخاب بازوها یا میله مگنت های طرح و انتقال شابلون ها روی ماشین - نحوه هواگیری پمپ ها و چیدمان رنگ ها طبق طرح - حمل پارچه چاپ نشده به ماشین چاپ روتاری - قرار دادن پارچه چاپ نشده در قسمت تغذیه ماشین - عبوردادن پارچه از ماشین چاپ روتاری و خشک کن یا دوختن سر به پارچه قبلی - ریختن رنگ و مواد به داخل مخزن های هر پمپ ماشین چاپ روتاری - استارت زدن ماشین چاپ روتاری - جمع آوری پارچه چاپ شده - تعویض گاری پارچه چاپ شده با گاری خالی - کنترل کیفی چشمی پارچه ورودی و خروجی و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین چاپ روتاری (مانند روتوش کردن شابلون ، مالیدگی چاپ ، رفع چروک پارچه ، رفع گرفتگی شابلون ، کنترل تنظیم بودن طرح شابلون چاپ با پارچه و میزان سرعت عبور پارچه) - تخلیه مخزن رنگ ماشین چاپ روتاری - خاموش کردن ماشین چاپ روتاری - تمیز کردن ماشین چاپ روتاری <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار <p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین های چاپ روتاری - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات ماشین چاپ روتاری و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چاپ ترانسفر
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۹	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد ماژیک تجهیزات نمایش فیلم و عکس عکس و پوستره‌های آموزشی -CD و فیلم های آموزشی کتاب چاپ پارچه ماشین چاپ ترانسفر پارچه کمپرسور باد کیسه ضایعات ماسک لباس کار		۱		دانش : - مسیر عبور پارچه در ماشین چاپ ترانسفر - قسمت های تشکیل دهنده ماشین چاپ ترانسفر
		۹		مهارت : - حمل بسته پارچه تغذیه به ماشین چاپ ترانسفر - تعویض بسته پارچه پر تغذیه با خالی و تعویض کاغذ چاپ - عبور دادن پارچه از ماشین چاپ ترانسفر - قرار دادن کاغذ چاپ در جای مربوطه - استارت زدن ماشین چاپ ترانسفر - جمع آوری پارچه - تعویض بسته پارچه چاپ شده - کنترل کیفی چشمی پارچه ورودی و خروجی و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین چاپ ترانسفر (مانند تنظیم کاغذ چاپ ، رفع چروک پارچه ، میزان سرعت عبور پارچه ، دمای گرم کن و - خاموش کردن ماشین چاپ ترانسفر - تمیز کردن ماشین چاپ ترانسفر
				نگرش : - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار
کپسول آتش نشانی جاروب				ایمنی : - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین های چاپ ترانسفر - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات ماشین چاپ ترانسفر و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	ماژیک وایت برد در رنگ های مختلف	۱ عدد از هر رنگ	
۲	تخته و پاک کن وایت برد	۱ عدد	
۳	تجهیزات نمایش عکس و فیلم	۱ دستگاه	
۴	عکس و پوستر های آموزشی	۱ برگ از هر دستگاه	
۵	CD و فیلم های آموزشی	۱ عدد از هر دستگاه	
۶	کتاب درسی	۱ سری از هر درس	
۷	هود	۱ عدد	
۸	هواکش	۱ عدد	
۹	الیاف نساجی	۱۰۰ گرم از هر نوع الیاف	
۱۰	میکروسکوپ	۵ دستگاه	
۱۱	گلیسرین	۵ لیتر	
۱۲	لام و لامل	۵ عدد از هر الیاف	
۱۳	صفحه فلزی سوراخدار	۵ عدد	
۱۴	تیغ	۵ عدد	
۱۵	سود سوز آور ۵٪ جوشان و ۴۰٪ سرد	۴۰CC	
۱۶	اسید کلریدریک ۲۰٪ ، اسید سولفوریک ۷۰٪ ، اسید فرمیک ۸۰٪ ، اسید استیک ۱۰۰٪ ، تترا هیدروفوران ، دی متیل فرم آمید ، محلول کوپرا آمونیم ، هیپوکلریت سدیم ، محلول تیوسیانات سدیم ۶۵٪ ، فنل ، متاکروزول و اتان کلریت - اکسیلن	۴۰CC از هر محلول	
۱۷	استن	۴۰CC	
۱۸	نتوکارمین دبلیو	۴۰CC	
۱۹	شرلاستین	۴۰CC	
۲۰	میز آزمایشگاه	۱ عدد	
۲۱	سه پایه فلزی	۵ عدد	
۲۲	لوله آزمایش	۵ عدد	
۲۳	گیره لوله آزمایش	۵ عدد	
۲۴	چراغ گاز بونزن	۵ عدد	
۲۵	توری نسوز	۵ عدد	
۲۶	کبریت یا فندک	۵ عدد	
۲۷	دماسنج	۵ عدد	
۲۸	میله همزن شیشه ای	۵ عدد	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۹	پی پت	۵ عدد	
۳۰	قاشق	۵ عدد	
۳۱	بشر	۵ عدد	
۳۲	آون	۵ عدد	
۳۳	ساعت شیشه ای	۵ عدد	
۳۴	دسیکاتور	۵ عدد	
۳۵	ترازو الکترونیکی	۵ عدد	
۳۶	قیچی	۵ عدد	
۳۷	کاغذ صافی	۵ عدد	
۳۸	انواع نخ	۱۰۰ گرم از هر نخ	
۳۹	دستگاه اندازه گیری نمره فتیله ونیمچه نخ	۱ دستگاه	
۴۰	دستگاه اندازه گیری نمره نخ	۱ دستگاه	
۴۱	دستگاه تاب سنج	۱ دستگاه	
۴۲	دستگاه مقاومت سنج	۱ دستگاه	
۴۳	کیسه ضایعات آزمایشگاه	۵ عدد	
۴۴	کیسه ضایعات دستگاه ها	۱ عدد برای هر دستگاه	
۴۵	جاروب	۵ عدد	
۴۶	کپسول آتش نشانی پودری ۶ کیلویی	۱ عدد برای هر بخش	
۴۷	کمد لباس	۱ عدد	
۴۸	جعبه کمک های اولیه	۱ سری کامل برای هر بخش	
۴۹	ماسک	۱ عدد	
۵۰	لباس کار	۱ عدد	
۵۱	کمپرسور باد مرکزی	۱ عدد	
۵۲	چراغ قوه	۵ عدد	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
	کارگاه چاپ :		
۵۳	وسایل چاپ های سنتی	۱ سری کامل	
۵۴	ماشین چاپ سیلک اسکرین	۱ دستگاه آموزشی	
۵۵	ماشین چاپ غلتکی	۱ دستگاه آموزشی	
۵۶	ماشین چاپ روتاری	۱ دستگاه آموزشی	
۵۷	ماشین چاپ ترانسفر	۱ دستگاه آموزشی	
۵۸	ترازوی الکترونیکی جهت کارگاه چاپ	۱ دستگاه	
۵۹	پارچه	۲۰۰ متر برای هر نفر	
۶۰	مواد چاپ	۱ کیلو از هر نوع هر نفر	
۶۱	مواد تعاونی	۱۵۰ گرم از هر نوع هر نفر	
۶۲	کاغذ چاپ ترانسفر	۱ رول	

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	کتاب خصوصیات الیاف نساجی تألیف محسن حاجی شریفی و جواد ساسان نژاد سال ۱۳۶۳
۲	کتاب الیاف مصنوعی (۴ جلدی) ترجمه علی اکبر سمنار شاد سال ۱۳۶۹
۳	کتاب الیاف بشر ساخته تألیف دکتر حسین توانایی سال ۱۳۷۰
۴	کتاب خصوصیات الیاف نساجی ترجمه دکتر محمد میر جلیلی و مهندس محمدرضا احمدزاده سال ۱۳۸۶
۵	کتاب تکنولوژی تولید الیاف پیشرفته ترجمه دکتر ابو سعید رشیدی ، دکتر رامین خواجوی و دکتر محمد میر جلیلی سال ۱۳۸۶
۶	جداول خواص ، شناسایی و کاربرد الیاف تألیف مهندس منصور منصوری (در سالنامه تخصصی نساجی امروز سال ۱۳۸۹)
۷	CD های آموزشی الیاف نساجی
۸	پوسترهای آموزشی الیاف نساجی
۹	کتاب فیزیک نساجی و آزمایشگاه تألیف مهندس منصور منصوری سال ۱۳۸۰
۱۰	CD های آموزشی آزمایشگاه نساجی
۱۱	پوسترهای آموزشی آزمایشگاه نساجی
۱۲	CD های آموزشی مراحل تولید صنایع نساجی
۱۳	کتاب چاپ در صنعت نساجی تألیف دکتر حسین توانایی سال ۱۳۷۱
۱۴	کتاب فن چاپ سیلک و کاربرد آن تألیف اسماعیل صادقی سال ۱۳۷۴
۱۵	کتاب چاپ سیلک اسکرین تألیف علی ابراهیمی معتمد سال ۱۳۸۵
۱۶	CD های آموزشی چاپ
۱۷	پوسترهای آموزشی ماشین های چاپ