

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

طراح بافت پارچه (بافندگی تاری - پودی)

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱۲/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸۱۵۲/۵

شروع اعتبار : ۱۳۸۸/۱۲/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۲/۱

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	احمد ابرقویی نژاد	لیسانس	مهندسی نساجی	۲۶ سال
۳	هلیا جمشیدی	لیسانس	مهندسی نساجی	۸ سال
۴	پریناز ربیعی	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۵ سال
۵	نرگس عامری	لیسانس	مهندسی نساجی	۸ 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 :

نقشه‌ی 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: طراح بافت پارچه	
شرح شغل^۱	
طراح بافت پارچه از مشاغل صنعت نساجی است که وظایف طراحی بافت پارچه را بر عهده دارد و با مشاغل مقدمات بافندگی و بافندگی در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -	
طول دوره آموزش	
طول دوره آموزش	: ۲۷۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۹۸ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
شیوه ارزشیابی	
۲۵٪ آزمون کتبی	
۶۵٪ آزمون عملی	
۱۰٪ اخلاق حرفه ای	
- صلاحیت های حرفه ای مربیان	
- لیسانس نساجی با ۲ سال سابقه کار	
- فوق دیپلم صنایع نساجی با ۵ سال سابقه کار	



	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 - مازیک - عکس و پوسته‌های آموزشی - تجهیزات نمایش فیلم و عکس و فیلم های آموزشی- CD - کتاب الیاف نساجی و آزمایشگاه - الیاف نساجی - میکروسکوپ- گلبیرین - لام و لامل- تیغ - صفحه فلزی سوراخدار - هود- هواکش (سود سوز آور ۵٪ و ۴۰٪) اسید کلریدریک ۲۰٪، اسید سولفوریک ۷۰٪ ٪ اسید فرمیک ۸۰٪، اسید استیک ۱۰۰٪، - استن - تراهدروفران، دی متیل فرم آمید، محلول کوپر آمونیم، هیپوکلریت سدیم، محلول تیوسیانات سدیم ۶۵٪، فنل - متاکروزول و اتان کلریت اکسیلن - نتوکارمین دلبیو - شرلاستین - سه پایه فلزی- لوله آزمایش - گیره لوله آزمایش- چراغ گاز - توری نسوز - کبریت - دماسنج - میله همزن - پی پت - قاشق - بشر - آون- ساعت شیشه ای - دسیکاتور - کاغذ صافی - قیچی - ترازو الکترونیکی - انواع نخ و پارچه - کتاب آزمایشگاه نساجی - دستگاه های اندازه گیری نمره فتیله، نیمچه نخ، نخ و تاب سنج و مقاومت سنج - کیسه ضایع 	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 شیمیائی الیاف (اثر قلیائی ها، اسیدها و اکسیدکننده ها) - مراحل تولید و کاربرد الیاف نساجی (پنبه، کتان، چتایی، رامی، کف، 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 	
	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 شیمیائی بر روی الیاف - استفاده از معرف های رنگی (نتوکارمین دلبیو، 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 استحکام 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			
	<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 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 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <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 : بافتن پارچه با ماشین های بافندگی (بادامکی ، دابی و ژاکارد)
	نظری	عملی	جمع	
	۱۲	۴۸	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 - ماژیک - عکس و پوسترهای آموزشی - تجهیزات نمایش عکس و فیلم - CD و فیلم های آموزشی - کتاب بافندگی - ماشین های بافندگی 		۱۲	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مسیر عبور نخ تار در ماشین های بافندگی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های بافندگی - اعمال اصلی و فرعی ماشین های بافندگی - انواع دهنه و مکانیزم های ایجاد دهنه (بادامکی، دابی و ژاکارد) - تفاوت های ماشین های حوله بافی و مخمل بافی و فرش بافی با پارچه بافی - مکانیزم های پودگذاری در ماشین های بافندگی - مکانیزم دفتین زدن در ماشین های بافندگی - مکانیزم بازکردن نخ های تار در ماشین های بافندگی - مکانیزم پیچیدن پارچه در ماشین های بافندگی - مکانیزم های کنترل و مراقبت در ماشین های بافندگی - انواع گره بافندگی و خصوصیات آن 	
<ul style="list-style-type: none"> - نورد چله پر نخ - کمپرسور باد - کیسه - گوشی ایمنی - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 	۴۸	<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - حمل نورد چله پر نخ به قسمت تغذیه ماشین بافندگی - تعویض نورد چله پر با نورد چله خالی - هدایت نخ های سر چله به رزرو پیچ پارچه دور غلتک برداشت پارچه - عبور دادن نخ بود از قسمت های پودگذاری - تک استارت و استارت زدن ماشین - تنظیم لبه پارچه با شانه (با شل و سفت کردن رگولاتور بازکننده نخ های تار چله و رگولاتور پیچنده پارچه) - تنظیم حاشیه پارچه - بافتن پارچه با ماشین های بافندگی بادامکی ، دابی و ژاکارد - تعویض غلتک برداشت پارچه پر با خالی - تعویض بسته پود پر با خالی در ماشین های بافندگی - تعویض و انتخاب پود رنگی در ماشین بافندگی - پیدا کردن تار پاره شده و گره زدن آن و عبور دادن آن از قسمت ها - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین (پودیایی ، شکافتن پارچه بافته شده خراب ، قفسه تار و پودی و خرابی نخ کشی و غیره) - خاموش کردن ماشین - تمیز کردن ماشین 		



	عنوان توانایی :		
	بافتن پارچه با ماشین های بافندگی (بادامکی ، دابی و ژاکارد)		
	زمان آموزش		
	جمع	عملی	نظری
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
	نگرش : - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار		
	ایمنی : - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین های بافندگی - استفاده از گوشی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی		
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات ماشین های بافندگی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت		



	زمان آموزش			عنوان توانایی : طراحی بافت پارچه
	نظری	عملی	جمع	
	۳۰	۴۵	۷۵	
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 - عکس و پوستره‌های آموزشی - تجهیزات نمایش عکس و فیلم - CD و فیلم های آموزشی - کتاب طراحی و تجزیه - دستگاه پانچ - دستگاه نمونه بافی - نورد چله پر نخ - کمپرسور باد - کیسه - گوشی ایمنی - ماسک - لباس کار 	۳۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - طراحی پارچه و تقسیم بندی آن (طراحی بافت ، طراحی چاپ و طراحی دوخت پارچه) - تقسیم بندی پارچه های تار ی پودی (از نظر روش تولید ، طرح بافت ، وزن و کاربرد) - اصطلاحات طراحی بافت پارچه (کاغذ نقشه ، عدد حرکت ، علائم قراردادی نمایش طرح بافت ، نقشه نخ کشی و نقشه ضربه ، برش تار ی و پودی) - نخ کشی و انواع آن - قواعد نخ کشی از وردها و شانہ - ارتباط بین طرح بافت ، نخ کشی و نقشه ضربه با همدیگر - انواع بافت ها (تعریف ، ترسیم و کاربرد) : بافت های اصلی (مانند بافت ساده ، سرژہ و ساتین) ، بافت های مشتق شده (مانند بافت های ریب ، پاناما از مشتقات بافت ساده و سرژہ های شبیدار ، کرک اسکرو ، ترکیبی ، شکسته ، قوسی ، جناغی ها ، لوزی ، سایه دار ، نقشدار از مشتقات بافت سرژہ و ریب ساتین ، پاناما ساتین ، ساتین سایه دار ، ساتین نقشدار و ساتین بزرگ شده از مشتقات بافت ساتین) و بافت های ترکیبی (مانند بافت های کرپ ، لانه زنبوری ، مشبک ، دانه گندمی ، راه راه ، چهارخانه ، کائوچو ، بدفورد کرد) و بافت های مرکب (مانند بافت های دو رو ، دولا بافت ، دولا متصل ، مخمل ، حوله ای و پیکه) و بافت های ژاکارد - اهمیت رنگ در طراحی پارچه - طرح های رنگی از اثرات رنگ و بافت (رنگ بندی بافت ها) - اثرات طرح بافت و جهت تاب نخ - عیوب بافت پارچه 		
<ul style="list-style-type: none"> - کپسول آتش نشانی - جاروب 	۴۵	<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انجام دادن انواع نخ کشی ها - کار با دستگاه پانچ و طریقه پانچ کردن کارت نقشه دابی و ژاکارد و دوختن کارت های ژاکارد و ریسمان کشی ژاکارد - قرار دادن کارت های نقشه پانچ شده روی ماشین و بافتن آن ها - ترسیم بافت ها با نخ های تار و پود رنگی به روش دستی و با استفاده از نرم افزارهای طراحی بافت پارچه - نمونه بافی انواع بافت ها با دستگاه های نمونه بافی - رفع عیوب بافت پارچه 		



	زمان آموزش			عنوان توانایی : طراحی بافت پارچه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار
	ایمنی :			- رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار با ماشین پانچ - استفاده از گوشی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
	توجهات زیست محیطی :			- جمع آوری ضایعات ماشین های نمونه بافی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : تجزیه کردن پارچه
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۶۵	۷۵	
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 - عکس و پوستره‌های آموزشی - تجهیزات نمایش عکس و فیلم - CD و فیلم های آموزشی - کتاب طراحی و تجزیه - ماشین های بافندگی - نورد چله پر نخ - کمپرسور باد - کیسه - گوشی ایمنی - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 		۱۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ابزارهای مورد نیاز تجزیه پارچه مانند پود شمار (ذره بین) ، سوزن ، کاغذ طراحی شطرنجی، مداد ، تراش ، ماژیک یا مداد رنگی ، پاک کن ، قیچی ، خط کش میلی متری ، پنس ، چسب مایع ، ترازوی الکترونیکی، ماشین حساب ، کارت مشخصات تجزیه پارچه ، نرم افزارهای طراحی بافت پارچه با کامپیوتر - مشخصات پارچه : پشت و روی پارچه ، جهت تار و پود پارچه ، نمره نخ های تار و پود، جنس و رنگ نخ های تار و پود ، تعداد تاب نخ های تار و پود و جهت تاب آن ها ، تراکم تار و پود پارچه ، جمع شدگی نخ های تار و پود ، عرض پارچه تکمیل شده ، عرض پارچه خام ، عرض شانه ، نمره شانه ، تار در دندان شانه ، نقشه رنگ بندی نخ های تار و پود ، تعداد نخ های تار و پود رنگی در یک تکرار ، تعداد نخ های تار کناره و حاشیه ، تعداد کل نخ های تار زمینه و کناره (تعداد سر نخ چله) ، وزن نخ های تار رنگی و کناره و حاشیه در یک متر طولی ، وزن نخ های پود رنگی در یک متر طولی ، وزن یک متر طولی پارچه ، وزن یک متر مربع پارچه ، طرح بافت پارچه ، نقشه نخ کشی از وردها و شانه ، نقشه ضربه ، تعداد ورد لازم ، تعداد میل میلک روی هر ورد ، تعداد لامل ها ، درصد پوشش پارچه ، مراحل عملیات بعدی پارچه بعد از بافندگی ، تعداد ماشین بافندگی لازم برای بافتن متر از معینی پارچه ، زمان لازم برای بافتن متر از معینی پارچه ، مورد مصرف پارچه ، نام تجارتي پارچه ، انتخاب نوع ماشین بافندگی 	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : تجزیه کردن پارچه
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	۶۵			<p>مهارت :</p> <p>- تجزیه پارچه های ساده و ژاکارد و تعیین مشخصات زیر :</p> <p>تعیین پشت و روی پارچه ، جهت تار و پود پارچه ، نمره نخ های تار و پود، جنس و رنگ نخ های تار و پود ، تعداد تاب نخ های تار و پود و جهت تاب آن ها ، تراکم تار و پود پارچه ، جمع شدگی نخ های تار و پود ، عرض پارچه تکمیل شده ، عرض پارچه خام ، عرض شانه ، نمره شانه ، تار در دندانه شانه ، نقشه رنگ بندی نخ های تار و پود ، تعداد نخ های تار و پود رنگی در یک تکرار ، تعداد نخ های تار کناره و حاشیه ، تعداد کل نخ های تار زمینه و کناره (تعداد سر نخ چله) ، وزن نخ های تار رنگی و کناره و حاشیه در یک متر طولی ، وزن نخ های پود رنگی در یک متر طولی ، وزن یک متر طولی پارچه ، وزن یک متر مربع پارچه ، طرح بافت پارچه ، نقشه نخ کشی از وردها و شانه ، نقشه ضربه ، تعداد ورد لازم ، تعداد میل میلک روی هر ورد ، تعداد لامل ها ، درصد پوشش پارچه ، مراحل عملیات بعدی پارچه بعد از بافندگی ، تعداد ماشین بافندگی لازم برای بافتن مترژ معینی پارچه ، زمان لازم برای بافتن مترژ معینی پارچه ، مورد مصرف پارچه ، نام تجارتي پارچه ، انتخاب نوع ماشین بافندگی</p>
				<p>نگرش :</p> <p>- رعایت نظم و انضباط</p> <p>- دقت و سرعت عمل در کار</p>
				<p>ایمنی :</p> <p>- رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در کار طراحی و تجزیه پارچه</p> <p>- استفاده از گوشی</p> <p>- استفاده از ماسک</p> <p>- استفاده از لباس کار</p> <p>- استفاده از کپسول های آتش نشانی</p>
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- جمع آوری ضایعات تجزیه پارچه و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت</p>



– 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 کوپر آمونیم، هیپوکلریت سدیم ، محلول تیوسیانات سدیم ۶۵٪ ، فنل ، متاکروزول و اتان کلریت – اکسیلن	۴۰CC از هر محلول	
۱۷	استن	۴۰CC	
۱۸	نتوکارمین دبلینو	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 و نیمچه 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 و گوشی	۱ عدد	
۵۰	لباس کار	۱ عدد	
۵۱	کمپرسور باد مرکزی	۱ عدد	
۵۲	چراغ قوه	۵ عدد	

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 .



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۵۳	کارگاه طراحی بافت پارچه : ماشین بافندگی ماکویی (بادامکی ، دابی و ژاکارد)	۱ دستگاه آموزشی	
۵۴	ماشین بافندگی راپیری (بادامکی ، دابی و ژاکارد)	۱ دستگاه آموزشی	
۵۵	ماشین بافندگی پروژکتایل (بادامکی ، دابی و ژاکارد)	۱ دستگاه آموزشی	
۵۶	ماشین بافندگی ارجت (بادامکی ، دابی و ژاکارد)	۱ دستگاه آموزشی	
۵۷	ماشین بافندگی واتر جت (بادامکی ، دابی و ژاکارد)	۱ دستگاه آموزشی	
۵۸	نخ پنبه ای	۲۰۰ کیلو نخ به ازای هر نفر	
۵۹	دستگاه پانچ	۱ دستگاه	
۶۰	دستگاه نمونه بافی	۵ دستگاه	
۶۱	رایانه با نرم افزار طراحی بافت پارچه	۵ دستگاه	

توجه :

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

- ابزار به ازای هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازای یک نفر کارآموز محاسبه شود .



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 مکانیزم و تکنولوژی ماشین های بافندگی جلد اول تألیف دکتر هوشمند بهزادان و مهندس شاپور وزیر دفتری سال ۱۳۵۹
۱۴	کتاب مکانیزم و تکنولوژی ماشین های بافندگی جلد دوم تألیف دکتر هوشمند بهزادان و مهندس شاپور وزیر دفتری سال ۱۳۶۰
۱۵	CD های آموزشی بافندگی
۱۶	پوسترهای آموزشی ماشین های بافندگی
۱۷	کتاب طراحی بافت پارچه تألیف مهندس شاپور وزیر دفتری
۱۸	کتاب اصول و محاسبه بافت پارچه ترجمه دکتر میر رضا طاهری اطاقسرا
۱۹	CD های آموزشی طراحی و تجزیه پارچه