



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

مقدمات بافندگی

گروه شغلی صنایع نساجی

شماره ملی شناسایی شغل

۸۱۵۲/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸۱۵۲/۱

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	سابقه ی تجربی مرتبط
۱	منصور منصوری	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۲۷ سال
۲	عباس درودگر چریانی	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۳۰ سال
۳	محمدرضا رناسی	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۷ سال
۴	علیرضا منوچهری	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۱ سال
۵	رضا زاغیان	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۲ 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 : مقدمات بافندگی	
شرح شغل^۱ :	
<p>مقدمات بافندگی از مشاغل صنعت نساجی است که وظایف کار با ماشین های بوبین پیچی ، چند لاکنی ، چند لاتابی ، چله پیچی ، آهار زنی ، نخ کشی - گره زنی و ماسوره پیچی را بر عهده دارد و با مشاغل بافندگی 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	: ۳۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۳۲ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
شیوه ارزشیابی	
۲۵٪ آزمون کتبی	
۶۵٪ آزمون عملی	
۱۰٪ اخلاق حرفه ای	
<p>- صلاحیت های حرفه ای مربیان</p> <p>- لیسانس نساجی با ۲ سال سابقه کار</p> <p>- فوق دیپلم صنایع نساجی با ۵ سال سابقه کار</p>	



استاندارد شغل^۲

- شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی ایفای شناسی
۲	توانایی کار با ماشین های بوبین پیچی
۳	توانایی کار با ماشین های چندلاکونی نخ
۴	توانایی کار با ماشین های چندلاتابی
۵	توانایی کار با ماشین های چله پیچی
۶	توانایی کار با ماشین های آهار زنی
۷	توانایی کار با ماشین های نخ کشی و گره زنی
۸	توانایی کار با ماشین های ماسوره پیچی

^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 - ماژیک - تجهیزات نمایش فیلم و عکس - عکس و پوسترهای 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 (باز یافته 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 :			
	- رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار			
	ایمنی :			
- 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 :				
- جمع آوری ضایعات دستگاه های آزمایشگاه و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت				



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های بوبین پیچی
	نظری	عملی	جمع	
	۹	۳۶	۴۵	
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 - تجهیزات نمایش عکس و فیلم - عکس و پوستر های آموزشی 		۹	دانش :	<ul style="list-style-type: none"> - ماشین های بوبین پیچی - مسیر عبور نخ در ماشین های بوبین پیچی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های بوبین پیچی - گره و انواع آن
<ul style="list-style-type: none"> -CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین بوبین پیچی - ماسوره نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 	۳۶		مهارت :	<ul style="list-style-type: none"> - حمل ماسوره پر به قسمت تغذیه ماشین های بوبین پیچی - تعویض ماسوره خالی با ماسوره پر - استارت زدن ماشین های بوبین پیچی - عبور دادن نخ از ماشین های بوبین پیچی - پیچیدن و جمع آوری نخ محصول بر روی بوبین - تعویض بوبین پر با بوبین خالی - هدایت و پیوند زدن نخ تغذیه قطع شده در ماشین های بوبین پیچی - هدایت و پیوند زدن نخ محصول قطع شده در ماشین های بوبین پیچی - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی - ماشین های بوبین پیچی (جداکردن نخ های پیچیده شده دور شافت ها و غلتک ها با استفاده از قلاب مخصوص) - تخلیه مخزن ضایعات ماشین های بوبین پیچی - خاموش کردن ماشین های بوبین پیچی - تمیز کردن ماشین های بوبین پیچی



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های بوبین پیچی
	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 کار با ماشین های بوبین پیچی - 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 های بوبین پیچی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت 			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چندلاکنی نخ
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۶	۴	
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 عکس و فیلم - عکس و پوستر های آموزشی 			۴	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ماشین های چندلا کنی نخ - مسیر عبور نخ در ماشین های چندلا کنی نخ - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های چندلا کنی نخ
<ul style="list-style-type: none"> -CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین چند لاکنی - بوبین نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 		۱۶		<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - حمل بوبین پر به قسمت تغذیه ماشین های چندلا کنی نخ - تعویض بوبین تغذیه خالی با بوبین پر - استارت زدن ماشین های چندلا کنی نخ - عبور دادن نخ از ماشین های چندلا کنی نخ - پیچیدن و جمع آوری نخ محصول بر روی بوبین - تعویض بوبین محصول پر با بوبین خالی - هدایت و پیوند زدن نخ تغذیه قطع شده در ماشین های چندلا کنی نخ - هدایت و پیوند زدن نخ محصول قطع شده در ماشین های چندلا کنی نخ - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی - ماشین های چندلا کنی نخ (جداکردن نخ های پیچیده شده دور شافت ها و غلتک ها با استفاده از قلاب مخصوص) - خاموش کردن ماشین های چندلا کنی نخ - تمیز کردن ماشین های چندلا کنی نخ



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چندلاکنی نخ
	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 کار با ماشین های چندلاکنی نخ - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
	توجهات زیست محیطی:			<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات ماشین های چندلاکنی نخ و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چندلاتابی (رینگی و توفوروان)
	نظری	عملی	جمع	
	۹	۳۶	۴۵	
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 عکس و فیلم - عکس و پوستر های آموزشی 		۹		دانش : <ul style="list-style-type: none"> - ماشین های چندلاتابی - مسیر عبور نخ در ماشین های چندلاتابی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های چندلاتابی - تفاوت های ماشین های چند لا تاب رینگی و تو فور وان
<ul style="list-style-type: none"> -CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین های چند لاتاب (رینگی و توفوروان) - بوبین نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 	۳۶			مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - حمل بسته پر به قسمت تغذیه ماشین های چندلاتابی - تعویض بسته تغذیه خالی با پر - استارت زدن ماشین های چندلاتابی - عبور دادن نخ از ماشین های چندلاتابی - مایه دادن نخ روی ماسوره در ماشین های چندلاتاب رینگی - پیچیدن و جمع آوری نخ محصول بر روی بسته - تعویض بسته محصول پر با خالی - هدایت و پیوند زدن نخ تغذیه قطع شده در ماشین های چندلاتابی - هدایت و پیوند زدن نخ محصول قطع شده در ماشین های چندلاتابی - تعویض شیطانک در ماشین های چند لا تاب رینگی - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین های چندلاتابی (جداکردن نخ های پیچیده شده دور شافت ها و غلتک ها با استفاده از قلاب مخصوص) - تخلیه مخزن ضایعات ماشین های چندلاتابی تو فور وان - خاموش کردن ماشین های چندلاتابی - تمیز کردن ماشین های چندلاتابی



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چندلایه (رینگی و توفوروان)
	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 چندلایه - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی			
	توجهات زیست محیطی: - جمع آوری ضایعات ماشین های چندلایه و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چله پیچی (مستقیم و بخشی)
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- تخته وایت برد - ماژیک - تجهیزات نمایش عکس و فیلم - عکس و پوستر های آموزشی		۹	دانش :	- ماشین های چله پیچی - مسیر عبور نخ در ماشین های چله پیچی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های چله پیچی مستقیم و بخشی - تفاوت های ماشین های چله پیچی مستقیم و بخشی
-CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین های چله پیچی (مستقیم و بخشی) - بوبین نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب	۳۶		مهارت :	- حمل بوبین پر به قسمت تغذیه ماشین های چله پیچی - قرار دادن بوبین های پر به میله های قفسه یا تعویض بوبین خالی با پر - عبور دادن نخ از ماشین های چله پیچی - استارت زدن ماشین های چله پیچی - پیچیدن و جمع آوری نخ محصول بر روی نورد چله - تعویض نورد چله پر با خالی - هدایت و پیوند زدن نخ تغذیه قطع شده در ماشین های چله پیچی - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین های چله پیچی (جداکردن نخ های پیچیده شده دور شافت ها و غلتک ها با استفاده از قلاب مخصوص) - خاموش کردن ماشین های چله پیچی - تمیز کردن ماشین های چله پیچی



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های چله پیچی (مستقیم و بخشی)
	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 کار با ماشین های چله پیچی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
	توجهات زیست محیطی:			<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات ماشین های چله پیچی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های آهار زنی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۶	۹	
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 عکس و فیلم - عکس و پوستر های آموزشی 		۹	دانش :	<ul style="list-style-type: none"> - ماشین های آهار زنی - مسیر عبور نخ در ماشین های آهار زنی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های آهار زنی - مواد و خواص آهار مصرفی
<ul style="list-style-type: none"> -CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین آهار - نورد چله نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 	۳۶		مهارت :	<ul style="list-style-type: none"> - حمل نورد چله پر به قسمت تغذیه ماشین های آهار زنی - تعویض نورد چله تغذیه خالی با پر - طرز پختن و آماده کردن آهار (برای نخ های طبیعی و مصنوعی) - عبور دادن نخ از ماشین آهار و عبور دادن میله های مقسم از بین نخ ها - تک استارت و استارت زدن ماشین های آهار زنی - پیچیدن و جمع آوری نخ های چله آهار داده شده بر روی نورد چله - تعویض نورد چله آهار داده شده با نورد چله آهار داده نشده - هدایت و پیوند زدن نخ های چله تغذیه قطع شده در ماشین های آهار - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین های آهار زنی (رفع گیر و پیچیدگی نخ های دور شافت ها و غلتک ها با استفاده از قلاب مخصوص) - خاموش کردن ماشین های آهار زنی - تمیز کردن ماشین های آهار زنی



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های آهار زنی
	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 کار با ماشین های آهار زنی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
	توجهات زیست محیطی:			<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات ماشین های آهار زنی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های نخ کشی و گره زنی
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۶	۲۰	
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 عکس و فیلم - عکس و پوستر های آموزشی 			۴	دانش : <ul style="list-style-type: none"> - ماشین های نخ کشی و گره زنی - مسیر عبور نخ در ماشین های نخ کشی و گره زنی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های نخ کشی و گره زنی
<ul style="list-style-type: none"> -CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین نخ کشی و گره زنی - نورد چله نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 		۱۶		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - حمل نورد چله پر به قسمت تغذیه ماشین نخ کشی یا قرار دادن دستگاه گره زنی در پشت ماشین بافندگی - تعویض نورد چله تغذیه خالی با پر - استارت زدن ماشین نخ کشی یا گره زنی - هدایت نخ چله قطع شده در ماشین های نخ کشی و گره زنی - بستن سر نخ های چله نخ کشی شده از وردها و شانه با ماشین نخ کشی - قرار دادن نورد چله نخ کشی شده در جای مربوطه - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی ماشین های نخ کشی و گره زنی (قرار دادن نخ های رزرو نخ کشی نشده) - خاموش کردن ماشین های نخ کشی و گره زنی - تمیز کردن ماشین های نخ کشی و گره زنی



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های نخ کشی و گره زنی
	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 نخ کشی و گره زنی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی			
	توجهات زیست محیطی: - جمع آوری ضایعات ماشین های نخ کشی و گره زنی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت			



	عنوان توانایی :		
	کار با ماشین های ماسوره پیچی		
	نظری	عملی	جمع
	۴	۱۶	۲۰
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
دانش : - ماشین های ماسوره پیچی - مسیر عبور نخ در ماشین های ماسوره پیچی - قسمت های تشکیل دهنده ماشین های ماسوره پیچی	۴		- تخته وایت برد - ماژیک - تجهیزات نمایش عکس و فیلم
مهارت : - حمل بوبین پر به قسمت تغذیه ماشین های ماسوره پیچی - تعویض بوبین تغذیه خالی با بوبین پر - استارت زدن ماشین های ماسوره پیچی - عبور دادن نخ از ماشین های ماسوره پیچی - پیچیدن و جمع آوری نخ محصول بر روی ماسوره - تعویض ماسوره محصول پر با ماسوره خالی - هدایت و پیوند زدن نخ تغذیه قطع شده در ماشین های ماسوره پیچی - هدایت و پیوند زدن نخ محصول قطع شده در ماشین های ماسوره پیچی - کنترل کیفی چشمی تغذیه و محصول و رفع عیوب ساده کیفی و فنی - ماشین های ماسوره پیچی (جداکردن نخ های پیچیده شده دور شافت ها و غلتک ها با استفاده از قلاب مخصوص) - خاموش کردن ماشین های ماسوره پیچی - تمیز کردن ماشین های ماسوره پیچی کاری	۱۶	- عکس و پوستر های آموزشی -CD و فیلم های آموزشی - کتاب مقدمات بافندگی - ماشین ماسوره پیچی - بوبین نخ - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با ماشین های ماسوره پیچی
	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 کار با ماشین های ماسوره پیچی - استفاده از ماسک - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی
	توجهات زیست محیطی:			<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات ماشین های ماسوره پیچی 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 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	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
۵۳	کارگاه مقدمات بافندگی : ماشین بوبین پیچی	۱ دستگاه آموزشی	
۵۴	ماشین چند لاکنی نخ	۱ دستگاه آموزشی	
۵۵	ماشین چند لاتاب نخ (رینگی و توفوروان)	۱ دستگاه آموزشی	
۵۶	ماشین چله پیچی (مستقیم و بخشی)	۱ دستگاه آموزشی از هر کدام	
۵۷	ماشین آهار زنی	۱ دستگاه آموزشی	
۵۸	ماشین نخ کشی و گره زنی	۱ دستگاه آموزشی	
۵۹	ماشین ماسوره پیچی	۱ دستگاه آموزشی	
۶۰	نخ پنبه ای	۲۰۰ کیلو به ازای هر نفر	

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 تالیف 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 تالیف 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	جدول خواص ، شناسایی و کاربرد الیاف تالیف 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 تالیف 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 محاسبات مقدمات بافندگی تالیف جلال تناوش مهر ماه سال ۱۳۴۷
۱۴	کتاب قوانین و فرمول های مربوط به ریسندگی و آهار تالیف جلال تناوش سال ۱۳۶۴
۱۵	کتاب آهار در خدمت صنایع نساجی تالیف جلال تناوش سال ۱۳۶۴
۱۶	کتاب عیوب بوبین و چله و ماسوره پود تالیف مهندس عباس درودگر چریانی سال ۱۳۶۵
۱۷	کتاب مقدمات بافندگی تالیف مهندس احمد جمالی سال ۱۳۷۶
۱۸	کتاب تئوری و تکنولوژی تولید طناب تالیف دکتر علی اکبر قره آغاجی و مهندس سارا حیات داودی سال ۱۳۸۷
۱۹	کتاب مقدمات بافندگی تالیف مهندس علیرضا شفیعی اردستانی و مهندس حسین یوسفی سال ۱۳۸۴
۲۰	CD های آموزشی مقدمات بافندگی
۲۱	پوسترهای آموزشی ماشین های مقدمات بافندگی