

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور ماشین (کرمپل) کاردینگ

پشمی و فاستونی

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۸	۱	۵	۱	۲	۰	۲	۷	۰	۰	۶	۰	۰	۰	۲
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۹/۲

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸۱۵۱۲۰۲۷۰۰۶۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع نساجی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	حسین آقاعلی	کارشناسی ارشد	مهندسی نساجی	مربی نساجی	۱۳ سال
۲	سیدمحمد حسینی	کارشناسی ارشد	مهندسی نساجی	رئیس مرکز نساجی	۲۱ سال
۳	احمدرضا پناهی	دیپلم	تجربی	مکانیک نساجی	۲۷ سال
۴	حسن عباس عبدلی	دیپلم	تجربی	مکانیک نساجی	۲۵ سال
۵	هایده رامش	کارشناسی	مهندسی نساجی	کارشناس برنامه‌ریزی درسی	۲۵ سال
۶	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع نساجی	۱۳ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه‌ای که در تاریخ ۹۸/۴/۱۶ با حضور اعضای کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع نساجی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل کارور ماشین (کرمیل) کاردینگ پشمی و فاستونی با کد ۸۱۵۱۲۰۲۷۰۰۶۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل کارور ماشین (کرمیل) کاردینگ پشمی و فاستونی با کد ۸۱۵۱۲۰۲۷۰۰۶۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی: rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

موردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

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 ماشین (کرمپل) کاردینگ پشمی و فاستونی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>کارور ماشین (کرمپل) کاردینگ پشمی و فاستونی یکی از مشاغل صنعت نساجی است که شامل شایستگی های بکارگیری انواع الیاف و نخ های طبیعی و مصنوعی مورد مصرف در نساجی، انتقال الیاف باز شده از حلاجی و راه اندازی و توقف قسمت خوراک دهنده ماشین، خوراک دادن به انبار ماشین، کنترل زننده های بالای حصیر و زنجیرهای حرکت دهنده و تنظیم باسکول، راه اندازی و متوقف کردن ماشین کرمپل (کاردینگ)، گرفتن الیاف تار عنکبوتی از سیلندر دافر و عبور آن از حصیر بالابرنده، عبور تار عنکبوتی از بین غلطکهای مقسم، عبور نیمچه نخ ها از میله های راهنما . پیچیدن دور استوانه چوبی یا پلاستیکی و تعویض استوانه پر و خالی، باز کردن نیمچه نخ های پیچیده شده دور چرخ های مالش و شافت ها و کناره ها و تعویض تسمه های استوانه سوزنی، گرفتن تار عنکبوتی و هدایت آن به سمت کالندر کوپلر شیپوری و بانکه می باشد .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۷۳ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۱۲ 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 تجربه کاری و یا کاردانی نساجی با ۵ سال سابقه کاری	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

دستگاه کاردینگ (کرمپل) از دستگاه های خط ریسندگی الیاف بلند بوده که وظیفه آن تولید نیمچه نخ جهت ریسندگی پشمی و فتیله جهت ریسندگی فاستونی می باشد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

Operator of carding(crimple) machines for worsted or woolen fibres

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

مکانیک ماشین های ریسندگی الیاف بلند
ریسندگی الیاف بلند

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

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری انواع الیاف و نخ های طبیعی و مصنوعی مورد مصرف در نساجی	۱۵	۲۰	۳۵
۲	انتقال الیاف باز شده از حلاجی و راه اندازی و توقف قسمت خوراک دهنده ماشین	۶	۱۳	۱۹
۳	خوراک دادن به انبار ماشین، کنترل زننده های بالای حصیر و زنجیرهای حرکت دهنده و تنظیم باسکول	۱۲	۲۰	۳۲
۴	راه اندازی و متوقف کردن ماشین کرمپل (کاردینگ)	۵	۷	۱۲
۵	گرفتن الیاف تار عنکبوتی از سیلندر دافر و عبور آن از حصیر بالابرنده، عبور تار عنکبوتی از بین غلطکهای مقسم	۷	۱۴	۲۱
۶	عبور نیمچه نخ ها از میله های راهنما . پیچیدن دور استوانه چوبی یا پلاستیکی و تعویض استوانه پر و خالی	۶	۱۴	۲۰
۷	باز کردن نیمچه نخ های پیچیده شده دور چرخ های مالش و شافت ها و کناره ها و تعویض تسمه های استوانه سوزنی	۶	۱۴	۲۰
۸	گرفتن تار عنکبوتی و هدایت آن به سمت کالندر کویلر شیپوری و بانکه	۴	۱۰	۱۴
	جمع ساعات	۶۱	۱۱۲	۱۷۳

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۰	۱۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تخته وایت برد				-روش طبقه بندی الیاف نساجی
-ماژیک				- الیاف گیاهی (گل و تخم - برگ - الیاف ساقه)
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				-الیاف حیوانی (کراتین - فیبروین)
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- الیاف معدنی
- CD و فیلم های آموزشی				- الیاف مصنوعی و انواع آن
-کتاب علوم الیاف				- الیاف نیمه مصنوعی و انواع آن (با منشأ پروتئین و سلولزی)
- کتاب خواص الیاف، نخ و پارچه				- نوع الیاف مورد مصرف در نساجی
- میکروسکپ نوری				- نوع نخ های موجود در صنعت نساجی
- چراغ الکلی، فندک				- سطح مقطع و عکس العمل الیاف در برابر شعله و حلالها
- مقداری از الیاف مختلف				- نمره نخ و محاسبه آن
- مقداری از نخ های				- تاب نخ و محاسبه آن
متداول(مصنوعی و طبیعی)				مهارت :
- تاب سنج				- کنترل و بررسی الیاف گیاهی و مقایسه ظاهری با الیاف دیگر
- ترازوی دیجیتال				- کنترل و بررسی الیاف حیوانی و مقایسه ظاهری با الیاف دیگر
-کمپرسور باد				- کنترل و بررسی الیاف معدنی و مقایسه ظاهری با الیاف دیگر
-کیسه ضایعات				- کنترل و بررسی الیاف مصنوعی و مقایسه ظاهری با الیاف دیگر
-ماسک				
-لباس کار				
-کپسول آتش نشانی				
-چاروب				

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری انواع الیاف و نخ های طبیعی و مصنوعی مورد مصرف در نساجی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- کنترل و بررسی الیاف نیمه‌مصنوعی و مقایسه ظاهری با الیاف دیگر
				- مشاهده عکس العمل الیاف در برابر شعله و دود و خاکستر آن
				- تهیه سطح مقطع عرضی و طولی الیاف زیر میکروسکپ
				- بررسی عکس العمل الیاف در برابر انواع حلالهای شیمیایی
				- کار با دستگاه حرارت‌سنج و رطوبت‌سنج برای کنترل محیط
				- بدست آوردن تاب نخ به روش دستی (تاب سنج)
				- بدست آوردن نمره نخ های مختلف
				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
				توجهات زیست محیطی : - قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۳	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تخته وایت برد				- انواع الیاف و درجه بندی آنها
-ماژیک				- روش های مختلف مخلوط کردن الیاف
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- ورد، قاب ورد، تسمه ورد، قلاب ورد، اهرم های پاکش ورد
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- انواع مواد آنتی استاتیک و آب و روغن مورد مصرف
- CD و فیلم های آموزشی				- میزان رطوبت مورد نیاز الیاف
- کاتالوگ				- قسمت خوراک دهنده ماشین
- جزوات آموزشی				- حصیر تغذیه و تنظیم آن و معایب آن
- یک دستگاه کاردینگ کرمپل				- غلطکهای حرکت دهنده حصیر تغذیه و عیوب آن
-کمپرسور باد				- غلطکهای حرکت دهنده حصیر تغذیه و جهت حرکت آن
-کیسه ضایعات				- کلیدهای قطع و وصل ماشین و تابلو کلید اصلی
-ماسک				- کلیدهای سیستم هشدار دهنده
-لباس کار				مهارت :
-کپسول آتش نشانی				- درجه بندی انواع الیاف
-چاروب				- الیاف برگشتی - نحوه تفکیک و مخلوط کردن آن با الیاف
				- زدن آب و روغن و مواد آنتی استاتیک به الیاف
				- تنظیم رطوبت الیاف
				- انتقال الیاف از حلاجی (ولف) به ماشین کرمپل
				- برطرف کردن عیوب حصیر تغذیه در حد امکان
				- برطرف کردن عیوب غلتکهای حرکت دهنده حصیر تغذیه
				- ریختن الیاف بر روی حصیر تغذیه

	زمان آموزش			عنوان : انتقال الیاف باز شده از حلاجی و راه اندازی و توقف قسمت خوراک دهنده ماشین
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- میزان کردن ارتفاع الیاف بر روی حصیر تغذیه
				- جداسازی و جلوگیری از ورود مواد زائد به قسمت حصیر تغذیه
				- راه اندازی و متوقف کردن قسمت خوراک دهنده
				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 بافندگی
				توجهات زیست محیطی :
			- قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۲۰	۱۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			خوراک دادن به انبار ماشین، کنترل زنده های بالای حصیر و زنجیرهای حرکت دهنده و تنظیم باسکول
				دانش :
-تخته وایت برد				- حصیر بالا برنده (حصیر میخ دار) و عیوب آن
-ماژیک				- عوامل صدمه دیدن میخ های حصیر
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- انواع زنده ها و عیوب آنها و برس تمیز کننده آنها
-عکس و پوسترهای آموزشی				- آهنربای مسیر عبور الیاف
- CD و فیلم های آموزشی				- مسیر عبور الیاف باز شده به داخل باسکول
- کاتالوگ				- زنجیرها و تسمه های حرکت دهنده و انواع آن
- جزوات آموزشی				- جهت حرکت و عیوب تسمه ها و زنجیرهای حرکت دهنده
- یک دستگاه کاردینگ کرمیل				- پولی ها و چرخ دنده و زنجیرها و عیوب آنها
-کمپرسور باد				- باسکول و درجات آن (خط کش مدرج)
-کیسه ضایعات				- گیربکس تنظیم کننده باسکول و میکروسوییچ مربوط
-ماسک				- جهت مسیر الیاف و صفحه هدایت الیاف به غلطک تغذیه
-لباس کار				مهارت :
-کپسول آتش نشانی				- میزان کردن ارتفاع الیاف در انبار حصیر بالا برنده
-چاروب				- تمیز کردن و رفع عیوب میخ های حصیر
				- ریختن الیاف در انبار تغذیه
				- تنظیم فاصله زنده ها و کنترل زنده های بالای حصیر
				- تمیز کردن آهن ربا
				- بررسی تسمه ها و زنجیرها و برطرف کردن معایب آنها
				- جا انداختن زنجیرها و تسمه ها و تنظیم کشیدگی آنها
				- کار با باسکول و درجات آن (خط کش مدرج)

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- تنظیم باسکول با گیربکس و میکروسوییچ
				- تنظیم باسکول براساس نمره فتیله و یا نمره نیمچه نخ
				- رفع اشکال و عیوب باسکول در حد امکان
				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 بافتندگی
				توجهات زیست محیطی :
			- قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت	

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی و متوقف کردن ماشین کرمپل (کاردینگ)
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
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 - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ کرمپل - روغن -گریس -کمپرسور باد -کیسه ضایعات -ماسک -لباس کار -کپسول آتش نشانی -چاروب				دانش : - ماشین کرمپل و انواع مختلف آن - کلید و سوئیچ های برق ماشین و سالن (تابلو و کلید) - علائم هشدار دهنده (آزیر) - قسمت های مختلف ماشین کرمپل (کاردینگ) - بخش های گریس خور و روغن خور ماشین - زنجیرها و تسمه های حرکت دهنده و انواع آن - نوع ضایعات و محل های تجمع ضایعات -روش تفکیک ضایعات - زمان تخلیه ضایعات - کانالهای مکش هوا (ضایعات) - هواکش و مکنده و همچنین دستگاه (کمپرسور) باد
				مهارت : - کار با کلید و سوئیچ های برق ماشین و سالن - خاموش و روشن کردن ماشین جهت تولید - تفکیک ضایعات و قراردادن آنها در جعبه مخصوص - تخلیه ضایعات در زمان معین شده - تخلیه ضایعات از کانال زیر ماشین هنگام توقف ماشین - کار با هواکش و مکنده و همچنین دستگاه (کمپرسور) باد - چک کردن زنجیرها و تسمه ها و تنظیم کشیدگی آنها - نظافت ماشین به شکل منظم و برنامه ریزی شده

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی و متوقف کردن ماشین کرمپل (کاردینگ)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- کار با پارچه نمودار جهت تمیز کردن ماشین
				- سرویس روزانه ماشین
				- روغن زدن و گریس زدن ماشین طبق برنامه معین
				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
				بافتگی
			توجهات زیست محیطی :	
			- قرار دادن ضایعات نخ بوجود آمده در چرخه بازیافت	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۴	۷	
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 -کاتالوگ -جزوات آموزشی -یک دستگاه کاردینگ کرمیل -کمپرسور باد -کیسه ضایعات -ماسک -لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - نوع شانه دافر، غلطک پرس تار عنکبوتی - قطر لایه الیاف از نظر وزن - عیوب تار عنکبوتی (سوراخ دار بودن) - حصیر تغذیه و حصیر بالا برنده و تنظیم آنها - عیوب غلطکهای حرکت دهنده حصیر تغذیه و حصیر بالا برنده - ردیف چیدن الیاف در سطح حصیر تغذیه - استوانه های تقسیم کننده و تسمه ها (چرمی) - عیوب تسمه های تقسیم کننده - غلتکهای حرکت دهنده استوانه کندانسور (تقسیم کننده) - چرمهای مالش (لاستیک مالش) و عیوب آنها - غلتکهای حرکت دهنده چرمهای مالشی مهارت : - برطرف نمودن معایب شانه سمباده زنی - تعویض نوار کشیدگی شانه دافر در صورت شل و سفتی - جمع آوری الیاف از شانه دافر - گرفتن الیاف تار عنکبوتی از دافر و هدایت آن به حصیر بالا - تنظیم حصیر تغذیه و بالا برنده و رفع عیوب تا حد امکان - عبور دادن لایه الیاف از بین حصیر ها - تعویض تسمه های تقسیم کننده خراب و معیوب - هدایت الیاف بر روی استوانه تقسیم کننده

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- راه اندازی و توقف تقسیم کننده
				- رفع عیوب چرمهای مالشی
				- تنظیم چرمهای مالشی و نحوه تغییر سرعت آنها
				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 بافندگی
				توجهات زیست محیطی :
				- قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			عبور نیمچه نخ ها از میله های راهنما . پیچیدن دور استوانه چوبی یا پلاستیکی و تعویض استوانه پر و خالی
-تخته وایت برد -ماژیک -تجهیزات نمایش فیلم و عکس -عکس و پوسترهای آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ کرمیل -کمپرسور باد -کیسه ضایعات -ماسک -لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - میزان کشیدگی نیمچه نخ ها و رفع اشکال آنها با - قطر پیوند و نمره نیمچه نخ (کلفت و نازک بودن) - استوانه خالی و انواع آن - اندازه قطر نیمچه نخ ها بر روی استوانه ها مهارت : - عبور نیمچه نخ ها از بین راهنما و پیچیدن دور استوانه - رفع اشکال کشیدگی نیمچه نخ ها بوسیله فلکه مربوطه - پیدا کردن سر نیمچه نخها از استوانه و پیوند نیمچه نخهای پاره شده - پیوند زدن صحیح نیمچه نخ ها و خارج کردن به موقع بامیه ها - رفع عیوب استوانه های خالی - تعویض استوانه پر با خالی (داف) - کنار گذاشتن بامیه های (نیمچخ نخ) خراب - حمل بامیه های پر نیمچه به محل تعیین شده 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 توجهات زیست محیطی : - قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	باز کردن نیمچه نخ های پیچیده شده دور چرخ های مالش و شافت ها و کناره ها و تعویض تسمه های استوانه سوزنی
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				دانش :
-تخته وایت برد				- عوامل پیچیدگی نیمچه نخ ها و ریزش آنها
-ماژیک				- وسایل بازکننده نیمچه نخ های پیچیده شده
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- ضایعات نیمچه نخ های قابل مصرف و غیرقابل مصرف
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- زمان نظافت و نحوه برس زدن دافر
- CD و فیلم های آموزشی				- روش سنباده زدن دافر و سیلندر
- کاتالوگ				- نوار دافر و سیلندر و استوانه های سوزنی
- جزوات آموزشی				- عیوب نوار سیلندر داف و استوانه های سوزنی
- یک دستگاه کاردینگ کرمپل				- تسمه استوانه های سوزنی و میزان کشیدگی و انواع آن
-کمپرسور باد				- طرز کار استوانه های سوزنی و عیوب آنها
-کیسه ضایعات				- شل یا سفت بودن تسمه های استوانه های سوزنی
-ماسک				- روش تعویض و جا انداختن تسمه های استوانه های سوزنی
-لباس کار				مهارت :
-کپسول آتش نشانی				- کار با وسایل بازکننده نیمچه نخ های پیچیده شده
-چاروب				- حمل نیمچه نخ های ضایعاتی به محل مخصوص
				- تفکیک الیاف قابل مصرف و ضایعات غیر قابل مصرف
				- نظافت برس زدن به موقع دافر و جهت آن
				- سنباده زدن دافر و سیلندر
				- رفع عیوب نوار دافر و سیلندر و استوانه های سوزنی
				- باز نمودن الیاف پیچیده شده با قلاب مربوط

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				باز کردن نیمچه نخ های پیچیده شده دور چرخ های مالش و شافت ها و کناره ها و تعویض تسمه های استوانه سوزنی
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				مهارت:
				- باز نمودن نیمچه نخ های پیچیده شده بدور چرخهای مالشی و شافت ها و تسمه ها
				- تنظیم میزان کشیدگی تسمه انواع استوانه های سوزنی
				- تعویض و تسمه های استوانه های سوزنی
				- قرار دادن صحیح تسمه ها در ردیف خود
				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 بافندگی
			توجهات زیست محیطی :	
			- قرار دادن ضایعات نخ بوجود آمده در چرخه بازیافت	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تخته وایت برد				- نوع شانه دافر
-ماژیک				- عیوب شانه و تار عنکبوتی
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- مقدار کشیدگی نوار شانه دافر
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- نوار حرکت دهنده شانه دافر
- CD و فیلم های آموزشی				- روش سنباده زدن دافر و سیلندر
- کاتالوگ				- بخش کالندر
- جزوات آموزشی				- قیف و غلتکهای کویلر و عیوب آنها
- یک دستگاه کاردینگ کرمپل				- فشار غلتکهای کالندر
-کمپرسور باد				- روش ریختن فتیله داخل بانکه یا پیچیدن آنها بصورت تاپس
-کیسه ضایعات				- عیوب فتیله های تهیه شده
-ماسک				- مقدار متراژ فتیله در بانکه و فتیله تاپس
-لباس کار				مهارت :
-کپسول آتش نشانی				- رفع عیوب شانه و تار عنکبوتی
-چاروب				- کار با شانه دافر
				- کنترل نوار حرکت دهنده شانه دافر
				- جمع آوری تار عنکبوتی و هدایت آن به قیف، کالندر، کویلر و بانکه
				- سنباده زدن دافر و سیلندر
				- تنظیم فشار غلتکهای کالندر
				- تنظیم مقدار متراژ فتیله در بانکه و فتیله تاپس
				- برطرف نمودن عیوب فتیله

	زمان آموزش			عنوان : گرفتن تار عنکبوتی و هدایت آن به سمت شیپوری کالندر کویلر و بانکه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- پیوند زدن فتیله های پاره شده
				- عبور دادن فتیله از کویلر
				- حمل فتیله های تهیه شده به قسمت بعد
				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 بافندگی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- قرار دادن ضایعات نخ بوجود آمده در چرخه بازیافت	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه کاردینگ (کرمپل)	استاندارد	۱ عدد	
۲	تجهیزات نمایش عکس و فیلم	استاندارد	۱ عدد	
۳	کپسول آتش نشانی	پودری ۶ کیلویی	۱ عدد	
۴	کمد لباس	استاندارد	۱ عدد	
۵	میکروسکپ	نوری	۱ عدد	
۶	تاب سنج	استاندارد	۱ عدد	
۷	ترازو	دیجیتال	۱ عدد	
۸	کمپرسور باد	استاندارد	۱ عدد	
۹	گریس پمپ	استاندارد	۱ عدد	

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	انواع الیاف مختلف	پنبه - پلی استر	۵۰ کیلوگرم	
۲	روغن مخصوص	استاندارد	۱ لیتر	
۳	گریس	استاندارد	۵ کیلو	
۴	لباس کار	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	دستکش کار	استاندارد	۱۵ عدد	
۶	استوانه چوبی یا پلاستیکی	استاندارد	۱ عدد	
۷	بانکه	استاندارد	۱ عدد	

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	ماژیک وایت برد در چند رنگ	استاندارد	۱ عدد	
۲	تخته پاک کن وایت برد	استاندارد	۱ عدد	
۳	عکس و پوستر های آموزشی	استاندارد	۱ برگ	
۴	CD و فیلم های آموزشی	استاندارد	۱ عدد از هر دستگاه	
۵	کتاب درسی	استاندارد	۱ سری	
۶	قلاب تمیز کننده الیاف	استاندارد	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.