

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

## استاندارد آموزش شغل

# مکانیک ماشین کاردینگ پنبه ای

### گروه شغلی

### صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۳	۳	۲	۰	۲	۷	۰	۱	۴	۰	۰	۰	۲
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۸/۱۰

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۷۲۳۳۲۰۲۷۰۱۴۰۰۰۲

### اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : مکانیک ماشین کاردینگ پنبه ای

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	حسین آقاعلی	کارشناسی ارشد	مهندسی نساجی	مریی نساجی	۱۳ سال
۲	محمدحسین شفیعی ورزنده	کارشناسی ارشد	مهندسی متالورژی	مریی مکانیک	۱۴ سال
۳	احمدرضا پناهی	دیپلم	-----	مکانیک نساجی	
۴	حسن عباسی عبدلی	دیپلم	-----	مکانیک نساجی	
۵	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	-	دبیر کار گروه برنامه ریزی درسی	۱۵ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۱۴۰۰/۷/۱۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی نساجی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل مکانیک ماشینهای کاردینگ پنبه درجه ۱ با کد ۷۲۳۳۲۰۲۷۰۱۴۰۰۰۱ و درجه ۲ با کد ۷۲۳۳۲۰۲۷۰۱۵۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل مکانیک ماشینهای کاردینگ پنبه ای با کد ۷۲۳۳۲۰۲۷۰۱۴۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت .

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

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

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@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 :**

مواردی 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.

<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>مکانیک ماشین کاردینگ پنبه ای</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>مکانیک ماشین کاردینگ پنبه‌ای از مشاغل صنعت نساجی است که شامل شایستگی‌هایی روغن کاری و گریس کاری ماشین‌ها، راه اندازی ماشین کاردینگ، پیاده و سوار کردن قطعات مختلف ماشین کاردینگ پنبه ای، کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین کاردینگ، کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)، بکارگیری دستگاه نواریپیچی سیلندر بزرگ دافر و تیکرین و تنظیم آنها، کار با سیلندر دافر و کاربرد آن، کار با شیپوری - غلطکهای کالندر، کار با دستگاه کویلر می باشد.</p>	
<b>ویژگی‌های کارآموز ورودی :</b>	
<p><b>حداقل میزان تحصیلات :</b> پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی)</p> <p><b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی :</b> داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p><b>مهارت‌های پیش‌نیاز :</b> کارور ماشین کاردینگ نخ، مکانیک صنایع درجه ۲</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	<b>۲۹۶ ساعت</b>
<b>- زمان آموزش نظری :</b>	<b>۶۶ ساعت</b>
<b>- زمان آموزش عملی :</b>	<b>۲۳۰ ساعت</b>
<b>- زمان کارورزی :</b>	<b>-- ساعت</b>
<b>- زمان پروژه :</b>	<b>-- ساعت</b>
<b>بودجه‌بندی ارزشیابی (به درصد)</b>	
<b>- کتبی :</b>	<b>۲۵٪</b>
<b>- عملی :</b>	<b>۶۵٪</b>
<b>- اخلاق حرفه‌ای :</b>	<b>۱۰٪</b>
<b>صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان :</b>	
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 پنبه ای از انواع دستگاه های ریسندگی بوده که وظیفه آن باز کردن الیاف، خارج کردن ناخالصی ها و الیاف کوتاه، مخلوط کردن الیاف خارج شده از بخش حلاجی و نهایتاً تولید فتیله می باشد و در این استاندارد مهارت های مکانیک این نوع دستگاه معرفی می گردد.

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

Mechanic of Cotton card machine

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

مکانیک ماشین های ریسندگی الیاف کوتاه، ریسندگی الیاف کوتاه ، مکانیک صنایع درجه ۲

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

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

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	روغن کاری و گریس کاری ماشین ها	۵	۲۰	۲۵
۲	راه اندازی ماشین کاردینگ	۱۵	۲۰	۳۵
۳	پیاده و سوار کردن قطعات مختلف ماشین کاردینگ پنبه ای	۱۰	۳۰	۴۰
۴	کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین کاردینگ	۶	۲۰	۲۶
۵	کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)	۷	۲۵	۳۲
۶	بکارگیری دستگاه نواریچی سیلندر بزرگ دافر و تیکرین و تنظیم آنها	۸	۴۵	۵۳
۷	کار با سیلندر دافر و کاربرد آن	۵	۲۰	۲۵
۸	کار با شیپوری - غلطکهای کالندر	۵	۲۵	۳۰
۹	کار با دستگاه کوپلر	۵	۲۵	۳۰
جمع ساعات		۶۶	۲۳۰	۲۹۶

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			روغن کاری و گریس کاری ماشین ها
-تخته وایت برد -ماژیک -تجهیزات نمایش فیلم و عکس -عکس و پوستره‌های آموزشی و فیلم های آموزشی CD- -انواع روغن‌ها در مصارف نساجی - گریس نسوز و معمولی - روغن والوالین - انواع واسکازین - آچار رینگ مناسب - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش :
				-انواع روغن ها و گریس ها
				-کاربرد روغن ها و گریس ها، واسکازین والوالین
				-نمرات غلظت هریک از روغن ها و گریس ها (ویسکوزیته)
				مهارت :
				- کنترل نقاط مشخص شده جهت روغن کاری ماشین
				- روغن کاری نقاط مشخص شده ماشین کاردینگ
				- کنترل نقاط مشخص شده جهت گریس کاری ماشین
				- گریس کاری نقاط مشخص شده ماشین کاردینگ
				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 : راه اندازی ماشین کاردینگ
	نظری	عملی	جمع	
	۱۵	۲۰	۳۵	
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 و فیلم های آموزشی -CD - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - انواع آچارهای تخت و رینگ و بکس - انواع پیچ گوشتی - انواع انبردستی ها - انواع آچار مغزی - انواع فیلرها - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - روش خواندن کاتالوگ قطعات مختلف ماشین - روش نحوه فیلرگذاری قسمت های مختلف براساس نوع الیاف مصرفی - روش فیلرگذاری بین صفحه خوراک دهنده و غلطک خوراک دهنده - روش فیلرگذاری بین غلطک خوراک دهنده با تیکرین - روش فیلرگذاری بین صفحه تیکرین با تیکرین - روش فیلرگذاری میله اجاقی و چاقویی با تیکرین - روش فیلرگذاری بین تیکرین و سیلندر - روش فیلرگذاری بین فلات و سیلندر بزرگ درقسمت جلو، وسط، عقب - روش فیلرگذاری بین دافر و سیلندر بزرگ - روش فیلرگذاری بین شانه و دافر و یا کراسل رول - روش فیلرگذاری برس تمیزکننده و شانه تمیزکننده با فلات - روش فیلرگذاری بین صفحات جلو و عقب با سیلندر بزرگ - روش فیلرگذاری تنظیم غلطکهای کالندر نسبت به نوع الیاف و نمره فتیله - روش راه اندازی و تنظیم ماشین کاردینگ سیستم پنبه ای

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی ماشین کاردینگ
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- فیلرگزاری قسمت های مختلف ماشین
				- فیلرگزاری بین صفحه خوراک دهنده و غلطک خوراک دهنده
				- فیلرگزاری بین غلطک خوراک دهنده با تیکرین
				- فیلرگزاری بین صفحه تیکرین با تیکرین
				- فیلرگزاری بین آبکش و سیلندر بزرگ و تیکرین و دافر
				- فیلرگزاری بین تیکرین و سیلندر
				- فیلرگزاری بین فلات و سیلندر بزرگ در قسمت جلو، وسط، عقب فلات
				- فیلرگزاری بین دافر و سیلندر بزرگ
				- فیلرگزاری بین شانه و دافر و یا کراسل رول
				- فیلرگزاری برس تمیزکننده و شانه تمیزکننده با فلات
				- فیلرگزاری بین صفحات جلو و عقب با سیلندر بزرگ
				- فیلرگزاری تنظیم غلطکهای کالندر نسبت به نوع الیاف و نمره فتیله
				- راه اندازی و تنظیم ماشین کاردینگ سیستم پنبه ای
				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 :
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۳۰	۴۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			پیاده و سوار کردن قطعات مختلف ماشین کاردینگ پنبه ای
				دانش :
-تخته وایت برد -ماژیک -تجهیزات نمایش فیلم و عکس -عکس و پوستره‌های آموزشی و فیلم های آموزشی -CD - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - تراز مخصوص مونتاژ ماشینها - شمش در انواع مختلف - انواع چکشهای نصب - انواع قلم ها - انواع پولی کش ها - انواع آچارهای تخت و رینگ و بکس - انواع پیچ گوشتی - انواع انبردستی ها - انواع آچار مغزی - انواع گیره ها - دریل - دستگاه تنظیم فشار غلطکها - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب				- روش قراردادن شاسی ماشین کاردینگ روی سکوی مورد نظر - روش قراردادن سیلندر بزرگ بر روی شاسی کاردینگ - روش قراردادن سیلندر دافر بر روی شاسی کاردینگ - روش قراردادن تیکرین بر روی شاسی کاردینگ - روش بستن آبکش سیلندر و دافر و تیکرین بر روی شاسی ماشین - نحوه بستن چاقوی تمیزکننده تیکرین و میله های اجاق بر روی شاسی - روش قراردادن پایه فلات و زنجیر مربوطه بر روی شاسی ماشین - روش بستن تک تک فلاتها بر روی زنجیر مربوط با رعایت چپ و راست بودن پیچهای فلات - روش بستن شانه و برس تمیز کننده فلات (کلاهدک) - روش بستن هواکش مکنده مربوط به تمیز کننده فلات - روش بستن درب قابهای جلو و عقب سیلندر بزرگ - روش نصب شانه دافر جلوی سیلندر دافر یا غلطکهای کراس رول - روش نصب شیپوری و فلطکهای کالندر و اتومات مربوط - روش نصب دستگاه کوپلر به شاسی کاردینگ

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۳۰	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			پیاده و سوار کردن قطعات مختلف ماشین کاردینگ پنبه ای
				دانش :
				- روش نصب الکتروموتور بر روی دستگاه
				- روش نصب پولیها - چرخ دنده ها و شافت ها و یاتاقانها و تسمه های حرکت دهنده روی ماشین
				- روش پیاده و سوار کردن قطعات ماشین
				- روش بستن سینی (آبکشهای) تیکرین - سیلندر و دافر
				- روش تعویض دنده خوراک دهنده
				- روش تغییر سرعت ماشین براساس نوع الیاف مصرفی در قسمت محصول دهنده
				- دنده های قابل تعویض جهت تغییرات در محصول ماشین کاردینگ
				مهارت :
				- قراردادن شاسی ماشین کاردینگ روی سکوی مورد نظر
				- قراردادن سیلندر بزرگ بر روی شاسی ماشین کاردینگ
				- قراردادن سیلندر دافر بر روی شاسی کاردینگ
				- قراردادن تیکرین بر روی شاسی کاردینگ
				- بستن آبکش سیلندر و دافر و تیکرین بر روی شاسی ماشین
				- بستن چاقوی تمیزکننده تیکرین و میله های اجاق بر روی شاسی
				- قراردادن پایه فلات و زنجیر مربوطه بر روی شاسی ماشین
				- بستن تک تک فلاتها بر روی زنجیر و شاسی ماشین

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				پیاده و سوار کردن قطعات مختلف ماشین کاردینگ پنبه ای
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- بستن شانه و برس تمیز کننده فلات (کلاهک)
				- بستن هواکش مکنده مربوط به تمیزکننده فلات طبق دستورالعمل
				- بستن درب قابهای جلو و عقب سیلندر بزرگ
				- نصب شانه دافر
				- تعویض دنده خوراک دهنده
				- تغییر دادن سرعت ماشین در قسمت محصول دهنده طبق دستورالعمل
				- نصب شیپوری و غلطکهای کالندر و اتومات مربوط
				- نصب دستگاه کوپلر به شاسی کاردینگ
				نگرش :
				دقت و سرعت عمل و 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	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			پیاده و سوار کردن قطعات مختلف ماشین کاردینگ پنبه ای
				مهارت :
				- نصب الکتروموتور بر روی دستگاه
				- نصب پولیها - چرخ دنده ها و شافت ها و یاتاقانها و تسمه های حرکت دهنده روی ماشین
				- پیاده و سوار کردن قطعات ماشین
				- بستن سینی (آبکشهای) تیکرین - سیلندر و دافر
				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 :
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۲۰	۲۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین کاردینگ
				دانش :
-تخته وایت برد				- ماشین کاردینگ سیستم پنبه و انواع آن (شوت فید و بالشی)
-ماژیک				- بکارگیری غلطک (بالش و پایه مربوط) در ماشینهای بالشی
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض غلطک لب در ماشینهای بالشی
-عکس و پوسترهای آموزشی و فیلم های آموزشی				- بکارگیری غلطک تغذیه صفحه خوراک دهنده
-CD				- نحوه تنظیم و تعمیر و تعویض صفحه خوراک دهنده
- میز کار				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض غلطک تغذیه صفحه خوراک دهنده
- کاتالوگ				- نحوه تنظیم و تعمیر و تعویض گوشواره تنظیم کننده کناره های بالش
- جزوات آموزشی				- کاربرد استوانه اره ای (تیکرین)
= انواع فیلر(گیج) شمش				- روش تعمیر، تعویض، تنظیم استوانه اره ای(تیکرین)
- ترازو و انواع آن				- روش سنگ زدن استوانه ای اره ای (تیکرین)
- دستگاه سنگ زنی				- روش تعمیر، تعویض، تنظیم قاب درپوش استوانه اره ای
- یک دستگاه کاردینگ پنبه ای				- روش تعمیر، تعویض، تنظیم میله‌های اجاقی زیراستوانه اره ای (مدل قدیمی)
- لباس کار				- روش تعمیر، تعویض، تنظیم چاقوی استوانه اره ای
-کپسول آتش نشانی				- قطعات قسمت خوراک دهنده و سرویس ماشین کاردینگ
-جاروب				

	زمان آموزش			عنوان : کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین کاردینگ
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			مهارت :	
			- کار با غلطک لب	
			- تنظیم و تعمیر و تعویض غلطک لب	
			- کاربرد غلطک تغذیه صفحه خوراک دهنده	
			- تنظیم و تعمیر و تعویض صفحه و غلطک تغذیه خوراک دهنده	
			- تنظیم و تعمیر و تعویض گوشواره تنظیم کننده کناره های بالش	
			- کاربرد استوانه اره ای (تیکرین) طبق دستورالعمل کارگاهی	
			- تنظیم و تعمیر و تعویض استوانه اره ای (تیکرین)	
			- سنگ زدن استوانه اره ای (تیکرین)	
			- تعمیر، تعویض، تنظیم قاب درپوش استوانه اره ای	
			- تعمیر، تعویض، تنظیم میله‌های اجاقی زیراستوانه اره ای (مدل قدیمی)	
			- تعمیر، تعویض، تنظیم چاقوی استوانه اره ای	
			- کار با قطعات قسمت خوراک دهنده و سرویس ماشین کاردینگ	
			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 : کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۲۵	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 و فیلم های آموزشی CD- - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - انواع دستگاه سنگ زنی - دستگاه مخصوص سنگ‌زنی فلات دستگاه مخصوص تعویض نوارهای فلات - انواع فیلرها - تعدادی تسمه - برس سیمی - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - روش تعمیر، تعویض، تنظیم صفحه پشت سیلندر - نوار خاردار سیلندر و انواع آن (وایر) - روش سنگ‌زنی و تیزکردن سوزنهای نوار خاردار(وایر) سیلندر - کاربرد نوارهای فلات - تعمیر - تعویض سوزن نوارهای فلات(با دستگاه مخصوص) - روش تنظیم سوزن نوارهای فلات با سوزن های سیلندر بزرگ در مکانهای تعیین شده نسبت به الیاف مختلف - کاربرد سنگ زنی سوزن های فلات پس از تعویض سوزن - روش سوار کردن نوارهای فلات بر روی ماشین - روش بیرون آوردن نوارهای فلات از روی ماشین کاردینگ - نمرات سوزنهای نوار فلات و کاربرد آن در الیاف مختلف - روش تعمیر، تعویض و تنظیم کلاهدک (برس، شانه و بازوهای حرکت دهنده) تمیزکننده نوار فلات - روش تعمیر، تعویض و تنظیم صفحه جلوی سیلندر بزرگ - روش تعمیر، تعویض و تنظیم آبکش زیر سیلندر براساس انواع الیاف

	زمان آموزش			عنوان : کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- روش نواریپیچی (وایرپیچی) سیلندر بزرگ
				- نحوه جاگذاری صفحات بغل سیلندر (برای جلوگیری از ریزش الیاف)
				- کاربرد مکنده های گیرنده ضایعات الیاف
				- روش تعمیر، تعویض و تنظیم تسمه فلکه‌ها و پولی‌های انتقال حرکت در ماشین کاردینگ
				- روش برس زدن و تمیزکاری سوزنهای سیلندر و نوار فلت (دستی، غلطکی)
				- سیلندر بزرگ (تامبور - فلات) و کاربرد آن
				مهارت :
				- تعمیر، تعویض، تنظیم صفحه پشت سیلندر
				- کار با نوار خاردار سیلندر و انواع آن (وایر)
				- سنگ‌زنی و تیزکردن سوزنهای نوار خاردار(وایر) سیلندر
				- بکارگیری نوارهای فلات
				- تعمیر - تعویض سوزن نوارهای فلات(با دستگاه مخصوص)
				- تنظیم سوزن نوارهای فلات با سوزن های سیلندر بزرگ در مکانهای تعیین شده نسبت به الیاف مختلف
				- کاربا سنگ زنی سوزن های فلات پس از تعویض سوزن
				- سوارکردن نوارهای فلات برروی ماشین

	زمان آموزش			عنوان : کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- بیرون آوردن نوارهای فلات از روی ماشین کاردینگ
				- بکارگیری نمرات سوزنهای نوار فلات و کاربرد آن در الیاف مختلف
				- تعمیر، تعویض و تنظیم کلاهک (برس، شانه و بازوهای حرکت دهنده) تمیزکننده نوار فلات
				- تعمیر، تعویض و تنظیم صفحه جلوی سیلندر بزرگ
				- تعمیر، تعویض و تنظیم آبکش زیر سیلندر براساس انواع الیاف
				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 : کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- نواریچی (وایرپیچی) سیلندر بزرگ
				- جاگذاری صفحات بغل سیلندر (برای جلوگیری از ریزش الیاف)
				- بکارگیری مکنده های گیرنده ضایعات الیاف
				- تعمیر، تعویض و تنظیم تسمه فلکه‌ها و پولی‌های انتقال حرکت در ماشین کاردینگ
				- برس زدن و تمیزکاری سوزنهای سیلندر و نوار فلت (دستی، غلطکی)
				- کار با سیلندر بزرگ (تامبور - فلات)
				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	
	۵۳	۴۵	۸	
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 و فیلم های آموزشی -CD - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - نوار خاردار سیلندر بزرگ و انواع آن (پارچه‌ای و ابری) و نمرات آنها براساس نوع الیاف مصرفی - دستگاه جوش نوار خاردار (جوش دادن) - روش تنظیم و قراردادن دو سر نوار خار در داخل دستگاه - روش جوش دادن دو سر نوار خاردار و آبکاری آن - لحیم یا جوشکاری نوار خاردار در شروع و پایان کار - روش تعمیر سطح سیلندر بزرگ در صورت معیوب بودن آن - روش سنگ زدن نوار پیچیده شده و تنظیم سطح آن - روش پیچیدن نوارهای خاردار سیلندر بزرگ پارچه‌ای - ابری - روش به کارگیری دستگاه نوارپیچی سیلندر بزرگ دافر و تنظیم آنها - نوارهای اره‌ای سیلندر تیکرین دافر و انواع آن و نمرات آنها براساس نوع الیاف مصرفی - روش پیچیدن نوار اره ای سیلندر (تیکرین) - روش بکارگیری دستگاه نوارپیچی سیلندر تیکرین و تنظیم آن

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری دستگاه نوارپیچی سیلندر بزرگ دافر و تنظیم آنها
-تخته وایت برد -ماژیک -تجهیزات نمایش فیلم و عکس -عکس و پوستره‌های آموزشی و فیلم های آموزشی -CD - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار -کیسول آتش نشانی -جاروب				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جوش دادن دو سر نوار خاردار و آبکاری آن</li> <li>- لحیم یا جوشکاری نوار خاردار در شروع و پایان کار</li> <li>- تعمیر سطح سیلندر بزرگ</li> <li>- سنگ زدن نوار پیچیده شده و تنظیم سطح آن</li> <li>- پیچیدن نوارهای خاردار سیلندر بزرگ</li> <li>- به کارگیری دستگاه نوارپیچی سیلندر بزرگ دافر و تنظیم آنها طبق دستورالعمل</li> <li>- پیچیدن نوار اره ای سیلندر</li> <li>- بکارگیری دستگاه نوارپیچی سیلندر تیکرین و تنظیم آن طبق دستورالعمل کارگاهی</li> </ul>
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دقت و سرعت عمل در کار</li> <li>- نظم و ترتیب در کار</li> </ul>
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی</li> </ul>
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت</li> </ul>

	زمان آموزش			عنوان : کار با سیلندر دافر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تخته وایت برد -ماژیک -تجهیزات نمایش فیلم و عکس -عکس و پوستره‌های آموزشی و فیلم های آموزشی CD- - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب -				- روش گیج زدن و تنظیم سوزنهای سیلندر کوچک (دافر) با سوزنهای سیلندر بزرگ - نوار خاردار وایر سیلندر کوچک (دافر) - روش سنگ‌زنی و تمیز کردن سوزنهای نوارخاردار (وایر) سیلندر کوچک - روش برس زدن و تمیز کاری سوزنهای سیلندر کوچک - روش تنظیم سوزنهای دافر با شانه و یا غلطک شانه - روش تعمیر و تعویض شانه دافر و گیربکس مربوط - روش تعمیر و تعویض غلطک شانه (کراسرول) و تیغه های مربوط - روش تنظیم صفحه آبکشی زیر دافر - سیلندر دافر و کاربرد آن
				مهارت :
				- گیج زدن و تنظیم سوزنهای سیلندر کوچک (دافر) با سوزنهای سیلندر بزرگ - سنگ‌زنی و تمیز کردن سوزنهای نوارخاردار (وایر) سیلندر کوچک - برس زدن و تمیز کاری سوزنهای سیلندر کوچک - تنظیم سوزنهای دافر با شانه و یا غلطک شانه - تعمیر و تعویض شانه دافر و گیربکس مربوط

	زمان آموزش			عنوان : سیلندر دافر و کاربرد آن
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- تعمیر و تعویض غلطک شانه
				- تنظیم صفحه آبکشی زیر دافر
				- کار با سیلندر دافر طبق دستورالعمل کارگاهی
				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 : کار با شیپوری - غلطکهای کالندر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۵	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 پوسترهای آموزشی و فیلم های آموزشی CD- - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - روش تعمیر- تعویض - تنظیم شیپوری گیرنده تار عنكبوتی براساس قطر فتیله محصول - روش تنظیم فشار و تعمیر غلطکهای کالندر - روش تنظیم اتوماتیک قطع فتیله - روش تنظیم، تعویض قرقره‌های بالابرنده فتیله - شیپوری - غلطکهای کالندر مهارت: - تعمیر- تعویض - تنظیم شیپوری گیرنده تار عنكبوتی - تنظیم فشار غلطکهای کالندر و تعمیر آن - تنظیم اتوماتیک قطع فتیله - تنظیم، تعویض قرقره‌های بالابرنده فتیله طبق دستورالعمل کارگاهی 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 : کاربا دستگاه کویلر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۵	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 پوسترهای آموزشی و فیلم های آموزشی CD- - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه کاردینگ پنبه ای - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - دستگاه کویلر و انواع آن - نحوه تنظیم و تعویض و تعمیر شیپوری دستگاه کویلر براساس قطر فتیله و نمره آن - نحوه تعمیر، تنظیم غلطکهای پرس دستگاه کویلر - نحوه تعمیر - تعویض - تنظیم ناودانی کویلر - نحوه تعمیر - تعویض - تنظیم صفحه گردان دستگاه کویلر - نحوه تعمیر، تعویض، تنظیم صفحه گردان زیر بانکه دستگاه کویلر - نحوه تعمیر و تعویض، تنظیم چرخنده‌های رابط گردنده کویلر - نحوه تعمیر و تعویض بانکه های فتیله - نحوه تعمیر و تعویض، تنظیم کلیه چرخ دنده ها پولیها و تسمه ها و بلبرینگ (باطاقانها، بوشها و پیچ و مهره های ماشین کاردینگ) - کاربرد دستگاه کویلر

	زمان آموزش			عنوان : کاربا دستگاه کویلر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- تنظیم و تعویض و تعمیر شیپوری دستگاه کویلر
				- تعمیر، تنظیم غلطکهای پرس دستگاه کویلر
				- تعمیر - تعویض - تنظیم ناودانی کویلر
				- تعمیر - تعویض - تنظیم صفحه گردان دستگاه کویلر
				- تعمیر، تعویض، تنظیم صفحه گردان زیر بانکه دستگاه کویلر
				- تعمیر و تعویض، تنظیم چرخنده‌های رابط گردنده کویلر
				- تعمیر و تعویض بانکه های فتیله
				- تعمیر و تعویض، تنظیم کلیه چرخ دنده ها پولیها و تسمه‌ها و بلبرینگ
				- کاربا دستگاه کویلر طبق دستورالعمل کارگاهی
				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

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه کاردینگ پنبه ای	استاندارد	۱	
۲	تجهیزات نمایش عکس و فیلم	استاندارد	۱	
۳	کپسول آتش نشانی	پودری ۶ کیلویی	۱	
۴	کمد لباس	استاندارد	۱	
۵	میز کار	استاندارد	۱	
۶	دستگاه جوش	۲۵۰ آمپر	۱	
۷	دستگاه حدیده	استاندارد	۱	
۸	دستگاه فلاویز	استاندارد	۱	
۹	دستگاه میخ پرچ کن	استاندارد	۱	
۱۰	دستگاه پرس سرد و گرم	استاندارد	۱	
۱۱	چراغ کوره ای	استاندارد	۱	
۱۲	دستگاه لوله بر	استاندارد	۱	
۱۳	دستگاه لوله خم کن	استاندارد	۱	
۱۴	ترازوی دیجیتال	با دقت ۰/۰۱ گرم	۱	
۱۵	دریل پایه دار	استاندارد	۱	
۱۶	لوله پرچ کن	استاندارد	۱	
۱۷	دستگاه سنگ زنی	استاندارد		

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	فیتیله	استاندارد	به میزان لازم	
۲	روغن خنک کننده	استاندارد	به میزان لازم	
۳	گریس	استاندارد	به میزان لازم	
۴	لباس کار	استاندارد	۱۵	
۵	دستکش کار	استاندارد	۱۵	
۶	انواع بلبرینگ	استاندارد	به میزان لازم	
۷	انواع پیچ و مهره	استاندارد	به میزان لازم	
۸	چسب سنباده	استاندارد	به میزان لازم	
۹	انواع لوله های فلزی	استاندارد	به میزان لازم	
۱۰	مفتول جوشکاری	استاندارد	به میزان لازم	
۱۱	تعدادی تسمه	استاندارد	به میزان لازم	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد در چند رنگ	استاندارد	یک عدد	از هر رنگ
۲	تخته پاک کن وایت برد	استاندارد	یک عدد	
۳	عکس و پوستر های آموزشی	استاندارد	یک برگ	از هر دستگاه
۴	CD و فیلم های آموزشی	استاندارد	یک عدد از هر دستگاه	از هر دستگاه
۵	کتاب درسی	استاندارد	یک سری	از هر درس
۶	انواع اره	استاندارد	یک سری	
۷	انواع سوهان	استاندارد	یک سری	
۸	کولیس	استاندارد	۵ عدد	
۹	میکرومتر	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	ماسک	استاندارد	۵ عدد	
۱۱	انواع متر	استاندارد	یک سری	
۱۲	انواع آچار	استاندارد	یک سری	
۱۳	انواع آچار رینگی	استاندارد	یک سری	
۱۴	گیره و لب گیره	استاندارد	یک سری	
۱۵	ابزار برقکاری	استاندارد	یک سری	
۱۶	انواع پولی کش	استاندارد	یک سری	
۱۷	انواع بلبرینگ کش	استاندارد	یک سری	
۱۸	انواع فیلرها	استاندارد	یک سری	
۱۹	برس سیمی	استاندارد	۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.