

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مکانیک ماشین چندلاکنی فتیله

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۳	۳	۲	۰	۲	۷	۰	۱	۲	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 : ۷۲۳۳۳۲۰۲۷۰۱۲۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : مکانیک ماشین چندلاکنی فتیله					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	حسین آقاعلی	کارشناسی ارشد	مهندسی نساجی	مری نساجی	۱۳ سال
۲	محمدحسین شفیعی ورزنده	کارشناسی ارشد	مهندسی متالورژی	مری مکانیک	۱۴ سال
۳	احمدرضا پناهی	دیپلم	-----	مکانیک نساجی	
۴	حسن عباسی عبدلی	دیپلم	-----	مکانیک نساجی	
۵	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	-	دبیرکار 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 ماشین چندلاکنی فتیله درجه ۱ و درجه ۲ با کد ۷۲۳۳۳۲۰۲۷۰۱۲۰۰۰۱ و ۷۲۳۳۳۲۰۲۷۱۳۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل مکانیک ماشین چندلاکنی فتیله با کد ۷۲۳۳۳۲۰۲۷۱۲۰۰۰۲ 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 برنامه ریزی درسی

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

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : 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.

نام استاندارد آموزش شغل:	
مکانیک ماشین چندلاکنی فتیله	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>مکانیک ماشین چندلاکنی فتیله از مشاغل صنعت نساجی است که شامل شایستگی های روغن کاری و گریس کاری ماشین های بافتدگی، نصب و راه اندازی ماشین چند لاکنی فتیله، کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین چندلاکنی، کار با قطعات مربوط به منطقه کشش، کار با قطعات مربوط به قسمت محصول دهنده، نصب زنجیرها و تسمه فلکه های دنده ای ماشین شش و هشت لا، انجام محاسبات مربوط به کشش و نمره فتیله ماشین شش و هشت لا که بتواند از عهده این کارها برآید.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره متوسطه) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : کارور ماشین چندلاکنی فتیله (شش لا یا هشت لاکنی)، مکانیک صنایع درجه ۲</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۲۲۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۷۵ 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 چندلاکنی فتیله (شش یا هشت لاکنی) از انواع دستگاه های ریسندگی بوده که وظیفه آن مخلوط کردن فتیله های تولیدی از کاردینگ و کاهش وزن خطی آنها می باشد و در این استاندارد مهارت های مکانیک این نوع دستگاه معرفی می گردد.

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

Mechanic of Drawing frame

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

مکانیک ماشین های ریسندگی الیاف کوتاه، کارور ماشین بالشچه (لپ) و ماشین شانه نخی، ریسندگی الیاف کوتاه، کارور ماشین فتیله (شش یا هشت لاکنی) ، مکانیک صنایع درجه ۲

*** 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	روغن کاری و گریس کاری ماشین های بافتدگی	۱۰	۱۵	۲۵
۲	نصب و راه اندازی ماشین چند لاکنی فتیله	۱۵	۴۸	۶۳
۳	کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین چند لاکنی	۵	۲۱	۲۶
۴	کار با قطعات مربوط به منطقه کشش	۵	۲۲	۲۷
۵	کار با قطعات مربوط به قسمت محصول دهنده	۵	۳۰	۳۵
۶	نصب زنجیرها و تسمه فلکه های دنده ای ماشین شش و هشت لا	۵	۲۴	۲۹
۷	انجام محاسبات مربوط به کشش و نمره فتیله ماشین شش و هشت لا	۵	۱۵	۲۰
	جمع ساعات	۵۰	۱۷۵	۲۲۵

	زمان آموزش			عنوان : کار با روغن ها ، گریس ها و کاربرد هریک از آنها
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	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 پوسترهای 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 : -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 چندلاکنی - کنترل نقاط مشخص شده جهت گریس کاری ماشین - گریس کاری نقاط مشخص شده ماشین چندلاکنی
				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 : نصب و راه اندازی ماشین چند لاکنی فتیله
	جمع	عملی	نظری	
	۶۳	۴۸	۱۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تخته وایت برد				- روش پیاده کردن پایه ماشین چندلاکنی
-ماژیک				- روش نصب شاسی روی پایه ماشین
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- روش تراز نمودن ماشین با شمش و تراز آن در همه جهات
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- روش نصب قطعات مختلف
و فیلم های آموزشی				- روش تنظیم پایه های شافت سیلندر کشش
CD-				- تنظیمات شافت سیلندره‌های کشش
- میز کار				- روش قراردادن رول برینگ در قسمت های مشخص شده
- کاتالوگ				پایه سیلندره‌های کشش داخلی یاتاقان
- جزوات آموزشی				- سیلندره‌های و انواع آن نسبت به نوع الیاف مختلف مصرفی
- تراز مخصوص مونتاژ ماشینها				- روش نصب بازوی فشار غلطکهای کشش
- شمش در انواع مختلف				- روش تنظیم فشار بازوی غلطکها نسبت به نمره فتیله
- انواع چکشهای نصب				مصرفی
- انواع قلم ها				مهارت :
- انواع پولی کش ها				- پیاده کردن پایه ماشین چندلاکنی
- انواع آچارهای تخت و رینگ و بکس				- نصب شاسی روی پایه ماشین
- انواع پیچ گوشتی				- تراز نمودن ماشین با شمش و تراز آن در همه جهات
- انواع انبردستی ها				- نصب قطعات مختلف روی پایه براساس اولویت مشخص شده
- انواع آچار مغزی				- تنظیم نمودن شافت سیلندره‌های کشش
- انواع گیره ها				- تنظیم نمودن پایه های شافت سیلندر کشش
- دریل				
- دستگاه تنظیم فشار غلطکها				
- یک دستگاه چندلاکنی فتیله				
- لباس کار				
- کپسول آتش نشانی				
- جاروب				

	زمان آموزش			عنوان : نصب و راه اندازی ماشین چند لاکنی فتیله
	جمع	عملی	نظری	
	۶۳	۴۸	۱۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- قراردادن رول برینگ در قسمت های مشخص شده(روی پایه های یاتاقان) و بستن یاتاقانها همگی طبق دستورالعمل
				- نصب بازویی فشار غلطکهای کشش
				- تنظیم نمودن فشار بازویی غلطکها نسبت به نمره فتیله مصرفی 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 :
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۲۱	۲۶	
				کار با قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده ماشین چندلاکنی
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				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض غلطکهای بالابرنده فتیله - روش تنظیم و تعمیر سینی خوراک دهنده - روش تنظیم غلطکهای هدایت کننده فتیله - روش تنظیم و تعمیر صفحه‌های جمع کننده فتیله ها - روش تنظیم و تعمیر و تعویض قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده
				مهارت :
- جزوات آموزشی - یک چندلاکنی فتیله - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				- تنظیم و تعمیر و تعویض غلطکهای بالابرنده فتیله - تنظیم و تعمیر سینی خوراک دهنده - تنظیم غلطکهای هدایت کننده فتیله - تنظیم و تعمیر صفحه‌های جمع کننده فتیله - تنظیم و تعمیر و تعویض قطعات مختلف قسمت خوراک دهنده 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 قطعات مربوط به منطقه کشش
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۲۲	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 ماشین چندلاکنی فتیله - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				دانش : - روش تنظیم و تعمیر و تعویض سیلندرهای سرتاسری کشش زیرین - روش تنظیم و تعمیر و تعویض یاتاقانهای سیلندرهای زیرین - روش تنظیم و تعمیر و تعویض غلطکهای کشش(روکش لاستیکی و فلزی) - روش تنظیم و تعمیر و تعویض فشاری بازوهای کشش و بازوی فشار - روش تنظیم غلطکهای کشش نسبت به طول متوسط الیاف - روش تنظیم و تعویض و نگهداری بازوی کشش - تنظیم و تعویض و تعمیر ماهوتی ها و لاستیک های تمیزکننده غلطکهای کشش - تنظیم و تعمیر هواکش غلطک های کشش - تنظیم و تعمیر و تعویض قطعات مربوط به منطقه کشش اندازه گیری طول متوسط الیاف مهارت : - تنظیم و تعمیر و تعویض سیلندرهای سرتاسری کشش زیرین - تنظیم و تعمیر و تعویض یاتاقانهای سیلندرهای زیرین - تنظیم و تعمیر و تعویض غلطکهای کشش - تنظیم و تعمیر و تعویض فشاری بازوهای کشش و فشار

	زمان آموزش			عنوان : کار با قطعات مربوط به منطقه کشش
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- تنظیم غلطکهای کشش نسبت به طول متوسط الیاف
				- تنظیم و تعویض و نگهداری بازوی کشش
				- تنظیم و تعویض و تعمیر ماهوتی و لاستیک های تمیزکننده غلطکهای کشش
				- تنظیم و تعمیر هواکش غلطک های کشش
				- تنظیم و تعمیر و تعویض قطعات مربوط به منطقه کشش اندازه گیری طول متوسط 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 قطعات مربوط به قسمت محصول دهنده
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۳۰	۳۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-تخته وایت برد				دانش :
-ماژیک				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض ناودانی راهنمای فتیله
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض شیپوری راهنما نسبت به نمره یا قطر فتیله
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض غلطکهای پرس فتیله
-فیلم های آموزشی				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض کانال هدایت کننده فتیله
CD-				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض صفحه گرداننده زیر بانکه
- میز کار				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض صفحه گردان کویلر
- کاتالوگ				- روش تنظیم و تعمیر و تعویض کلیه شافت ها و چرخ دنده‌ها و فلکه های انتقال دهنده
- جزوات آموزشی				مهارت :
- یک دستگاه چندلاکنی فتیله				- تنظیم و تعمیر و تعویض ناودانی راهنمای فتیله
- لباس کار				- تنظیم و تعمیر و تعویض شیپوری راهنما
-کپسول آتش نشانی				- تنظیم و تعمیر و تعویض غلطکهای پرس فتیله
-جاروب				- تنظیم و تعمیر و تعویض کانال هدایت کننده فتیله
				- تنظیم و تعمیر و تعویض صفحه گرداننده زیر بانکه
				- تنظیم و تعمیر و تعویض صفحه گردان کویلر
				- تنظیم و تعمیر و تعویض کلیه شافت ها و چرخ دنده‌ها و فلکه های انتقال دهنده
				- تنظیم و تعمیر و تعویض قسمت محصول دهنده همگی طبق دستورالعمل کارگاهی

	زمان آموزش			عنوان : کار با قطعات مربوط به قسمت محصول دهنده
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	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	
	۵	۲۴	۲۹	
				نصب زنجیرها و تسمه فلکه های دنده‌ای ماشین شش و هشت لا
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 پوسترهای آموزشی و فیلم های آموزشی -CD - میز کار - کاتالوگ - جزوات آموزشی - یک دستگاه چندلاکنی فتیله - لباس کار -کپسول آتش نشانی -جاروب				- زنجیرهای مورد مصرف و انواع آن در ماشین چندلاکنی فتیله - تسمه فلکه های صاف و دنده ای - مقدار مجاز فشار کشش تسمه فلکه ها جهت جلوگیری از صدمه به شافت و یاتاقان ها و موتور و اتلاف نیرو - روش نصب هواکش و ماهوتی های منطقه کشش - روش تنظیم چرخ دنده ها و انواع آنها نسبت به نوع سیستم
				مهارت :
				- تنظیم مقدار کشش تسمه فلکه ها تا حد مجاز - نصب هواکش ماهوتی های منطقه کشش - تنظیم چرخدنده ها و انواع آنها نسبت به نوع سیستم ماشین 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 :
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۵	۲۰	
				انجام محاسبات مربوط به کشش و نمره فتیله ماشین شش و هشت لا
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تخته وایت برد				- سیستم نمره گذاری فتیله
-ماژیک				- روش نمره گیری فتیله
-تجهیزات نمایش فیلم و عکس				- روش محاسبه مقدار کشش فتیله
-عکس و پوستره‌های آموزشی				- روش تغییر سرعت ماشین نسبت به نمره فتیله
و فیلم های آموزشی				- روش محاسبات مربوط به دنده های کشش
CD-				مهارت :
- میز کار				- نمونه گیری فتیله طبق دستورالعمل
- کاتالوگ				- محاسبه نمره فتیله طبق دستورالعمل
- جزوات آموزشی				- تغییر سرعت ماشین نسبت به نمره محصول
- یک دستگاه چندلاکنی فتیله				- انجام محاسبات و تغییر لازم در میزان کشش
-ترازوی دیجیتال				نگرش :
- قیچی مناسب				- دقت و سرعت عمل در کار
- وسیله مناسب برای متراژ فتیله				- نظم و ترتیب در کار
- لباس کار				ایمنی و بهداشت :
-کپسول آتش نشانی				- استفاده از ماسک، هواکش و لباس کار و رعایت دستورالعمل های ایمنی
-جاروب				توجهات زیست محیطی :
				- قرار دادن ضایعات بوجود آمده در چرخه بازیافت

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه چندلاکنی فتیله	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	ترازوی دیجیتال	با دقت ۰/۰۱ گرم	۱	

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	فتیله	استاندارد	به میزان لازم	
۲	روغن خنک کننده	استاندارد	به میزان لازم	
۳	گریس	استاندارد	به میزان لازم	
۴	لباس کار	استاندارد	۱۵ دست	
۵	دستکش کار	استاندارد	۱۵ دست	
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	انواع لوله های غیر فلزی	استاندارد	به میزان لازم	

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	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	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.