

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## کارور سیستم ذوب ریس الیاف

### گروه شغلی

### صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۸	۱	۵	۱	۲	۰	۲	۷	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



خلاصه استاندارد

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
کارور سیستم ذوب ریس کسی است که بتواند از عهده راه اندازی اکسترودر که قلب سیستم ذوب ریس به حساب می آید و همچنین کنترل و هدایت نخ تولیدی و عبور دادن آن از قسمت‌های برداشت و کشش ' به نحو مطلوبی برآید .	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>	
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم متوسطه	
حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
<b>طول دوره آموزشی:</b>	
طول دوره آموزش	: ۳۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۳۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۶۷ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>	
حداقل سطح تحصیلات: فوق دیپلم شیمی نساجی با گذراندن دوره پداگوژی ۱ و انجام پروژه فارغ التحصیلی در زمینه تولید الیاف مصنوعی و آشنایی با زبان انگلیسی و دستگاه کامپیوتر عمومی یا ICDL .	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت پلیمرهایی که می توانند در دستگاه ذوب ریسی به الیاف تبدیل شوند
۲	توانایی شناخت روند تولید الیاف در سیستم ذوب ریسی
۳	توانایی شناخت اجزاء اکسترودر
۴	توانایی شناخت انواع تغذیه کننده های اکسترودر
۵	توانایی روشن نمودن گرم کننده های اکسترودر
۶	توانایی روشن نمودن اکسترودر
۷	توانایی روشن نمودن پمپ چرخ دنده ای
۸	توانایی راه اندازی و تنظیم قسمت خنک کننده
۹	توانایی تنظیم ورود مواد جانبی به اکسترودر ( مستر بیچ و ... )
۱۰	توانایی راه اندازی و تنظیم قسمت برداشت
۱۱	توانایی گرفتن رشته های الیاف از رشته ساز و رساندن آنها به اسلیو (slive)
۱۲	توانایی آماده سازی نخهای روی اسلیو (slive) قبل از مرحله کشش
۱۳	توانایی قرار دادن اسلیوها بر روی دستگاه کشش و رد نمودن نخ هز اسلیو از قسمتهای مختلف
۱۴	توانایی تمیز نمودن رشته سازها
۱۵	توانایی تمیز نمودن اکسترودر
۱۶	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی شناخت پلیمرهایی که می‌توانند در دستگاه ذوب ریزی به الیاف تبدیل شوند</p> <p>۱-۱ آشنایی با نقطه ذوب پلیمرها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نقطه ذوب نایلون ۶</li> <li>- نقطه ذوب پلی استر</li> <li>- نقطه ذوب پلی پروپیلن</li> </ul> <p>۱-۲ آشنایی با نقطه تخریب پلیمرها</p> <p>۱-۳ آشنایی با پلیمرهای ترموپلاست</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پلیمرهایی هستند که قابلیت ذوب شدن دارند</li> </ul> <p>۱-۴ آشنایی با پلیمرهای ترموست</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پلیمرهایی هستند که قابلیت ذوب شدن ندارند</li> </ul> <p>۱-۵ شناسایی تشخیص پلیمرهایی که می‌توانند ذوب شوند</p>	۱۳	۴	۱۷
۲	<p>توانایی شناخت روند تولید الیاف در سیستم ذوب ریزی</p> <p>۲-۱ آشنایی با مکانیزم تولید الیاف ترموپلاست</p> <p>۲-۲ آشنایی با مراحل لازم جهت تولید الیاف در سیستم ذوب ریزی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ذوب پلیمر</li> <li>- تبدیل پلیمر مذاب به الیاف</li> <li>- خنک کردن الیاف مذاب</li> <li>- جمع آوری الیاف</li> <li>- کشش الیاف</li> <li>- بسته بندی الیاف</li> </ul> <p>۲-۳ آشنایی با اکسترودر</p>	۵۰	۱۰	۶۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- موتور و گیر بکس دور متغیر</li> <li>- سیلندر</li> <li>- مارپیچ</li> <li>- گرم کننده های سیلندر</li> <li>- کلگی ( هد ) (Head) اکسترودر</li> <li>آشنایی با قسمت برداشت الیاف (take up)</li> <li>- غلتک مماسی برای روغن فینیش (Finish)</li> <li>- غلتک کشش دهنده الیاف</li> <li>- تراورس</li> <li>- غلتک جمع آوری الیاف</li> </ul>	۲-۴
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با قسمت کشش الیاف</li> <li>- بررسی سیستمهای کشش سرد و گرم</li> <li>- علت کشیدن الیاف بعد از برداشت</li> </ul>	۲-۵
			<ul style="list-style-type: none"> <li>روند تولید الیاف در سیستم ذوب ریزی</li> </ul>	۲-۶
۱۶	۳	۱۳	<p><b>توانایی شناخت اجزاء اکسترودر</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با قیف اکسترودر</li> <li>آشنایی با سیلندر اکسترودر</li> <li>آشنایی با مارپیچ اکسترودر</li> <li>- گام مارپیچ</li> <li>- عمق گام مارپیچ</li> <li>- زاویه گام مارپیچ</li> <li>آشنایی با گرم کننده های سیلندر اکسترودر</li> </ul>	<p>۳</p> <p>۳-۱</p> <p>۳-۲</p> <p>۳-۳</p> <p>۳-۴</p>



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۵	- سیستمهای کنترل حرارت گرم کننده ها ( ترموکوپل) شناسایی تشخیص اجزاء اکسترودر			
۴	<b>توانایی شناخت انواع تغذیه کننده های اکسترودر</b> ۴-۱ آشنایی با تغذیه کننده های حجمی ۴-۲ آشنایی با تغذیه کننده های وزنی ۴-۳ آشنایی با معایب و مزایای تغذیه کننده های وزنی - پیچیدگی عملکرد ( عیب ) - حساسیت زیاد نسبت به لرزش ( عیب ) - دقت عملکرد ( حسن ) ۴-۴ آشنایی با معایب و مزایای تغذیه کننده های حجمی - نوسان سرعت تغذیه (عیب ) - سادگی عملکرد ( حسن ) ۴-۵ آشنایی با مکان قرار گیری تغذیه کننده ها بر روی اکسترودر - تغذیه کننده مواد قابل ذوب شدن در ابتدای سیلندر - تغذیه کننده مواد غیر قابل ذوب شدن مانند پودرها در اواسط سیلندر ۴-۶ شناسایی اصول راه اندازی تغذیه کننده ها - زمان راه اندازی تغذیه کننده ها - طریقه راه اندازی تغذیه کننده ها - تنظیم تغذیه کننده ها نسبت به خروجی اکسترودر	۱۳	۲	۱۵
۵	<b>توانایی روشن نمودن گرم کننده های اکسترودر</b> ۵-۱ آشنایی با عملکرد ترموکوپل ترموستاترا	۵	۱۰	۱۵



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۵-۲	<p>- نوع روشن - خاموش (OFF - ON)</p> <p>- نوع پله ای</p> <p>- نوع هوشمند</p> <p>شناسایی ترتیب دمایی گرم کننده ها از ابتدا تا خروجی سیلندر اکسترودر</p> <p>- دمای گرم کننده اول بسیار کمتر از نقطه ذوب مواد اولیه باشد .</p> <p>- دمای گرم کننده آخر باید از نقطه ذوب مواد بالاتر باشد .</p> <p>- دمای گرم کننده ها از ابتدای سیلندر به سمت خروجی سیلندر ' بیشتر می شود .</p> <p>- برای ریسندگی نایلون ۶ گرم کننده اول حدود <math>100^{\circ}\text{C}</math> و گرم کننده آخر حدود <math>260^{\circ}\text{C}</math> تنظیم می شود .</p>			
۵-۳	<p>شناسایی طرز روشن نمودن گرم کننده های سیلندر اکسترودر</p> <p>- گرم کننده ها باید چند ساعت قبل از شروع بکار اکسترودر روشن شوند .</p>			
۵-۴	<p>شناسایی طرز تنظیم نمودن دمای هر گرم کننده</p> <p>- ابتدا دما را با ولوم ترموکوپل مربوط به گرم کننده تنظیم می نمائیم .</p> <p>- سپس دکمه Set ( ست ) را می زنیم .</p>			
۶	<p><b>توانایی روشن نمودن اکسترودر</b></p> <p>۶-۱ شناسایی طریقه روشن نمودن اکسترودر</p> <p>۶-۲ شناسایی زمان روشن نمودن اکسترودر</p> <p>- این عمل باید زمانی انجام که تمام گرم کننده ها به دمای تنظیم شده رسیده باشند .</p> <p>۶-۳ آشنایی با تابلوی دستگاه اکسترودر</p>	۳	۱۵	۱۸



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۴-۶	شناسایی تابلوی دستگاه اکسترودر - فشار سنج ها - آمپر مترها - دور موتور (RPM)			
۷	<b>توانایی روشن نمودن پمپ چرخ دنده ای</b> ۷-۱ آشنایی با لزوم استفاده از پمپ چرخ دنده ای ۷-۲ آشنایی با لزوم استفاده از گرم کننده برای پمپ چرخ دنده ای ۷-۳ آشنایی با طرز کار پمپ چرخ دنده ای ۷-۴ شناسایی طرز روشن نمودن سرعت پمپ چرخ دنده ای ۷-۵ شناسایی طرز تنظیم نمودن سرعت پمپ چرخ دنده ای - سرعت پمپ چرخ دنده ای باید به اندازه ای باشد که پلیمر مذاب با فشار مناسبی از رشته سازها خارج شود.	۶	۴	۱۰
۸	<b>توانایی راه اندازی و تنظیم قسمت خنک کننده</b> ۸-۱ آشنایی با اهمیت استفاده از قسمت خنک کننده - وجود قسمت خنک کننده باعث کم شدن فاصله بین رشته سازها تا اولین غلتک می شود. ۸-۲ شناسایی طرز روشن نمودن قسمت خنک کننده ۸-۳ شناسایی طرز تنظیم نمودن جریان هوا در قسمت خنک کننده - جریان هوا در همه جای کابین ریسندگی باید یکی باشد. - شدت جریان هوای دمیده شده به کابین ریسندگی باید مناسب بوده و زیاد نباشد.	۲	۴	۶





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۲	۱۰	۲	<p><b>توانایی تنظیم ورود مواد جانبی به اکسترودر (مستر بچ و ...)</b></p> <p>۹-۱ آشنایی با طرز تغذیه مواد بوسیله تغذیه کننده</p> <p>۹-۲ شناسایی طرز باز کردن کیسه مواد افزودنی</p> <p>۹-۳ شناسایی طرز ریختن مواد افزودنی به تغذیه کننده</p> <p>۹-۴ شناسایی طرز روشن نمودن تغذیه کننده اکسترودر</p> <p>۹-۵ شناسایی تنظیم نمودن مقدار خروجی تغذیه کننده</p>	
۱۲	۱۰	۲	<p><b>توانایی راه اندازی و تنظیم قسمت برداشت</b></p> <p>۱۰-۱ آشنایی با قسمت برداشت</p> <p>۱۰-۲ شناسایی طرز روشن نمودن قسمت برداشت</p> <p>۱۰-۳ شناسایی طرز رقیق نمودن روغن فینیش (Finish)</p> <p>روغن فینیش را با مقدار متناسب آب مخلوط کرده تا رقیق شود</p> <p>۱۰-۴ شناسایی طرز ریختن روغن فینیش در مخزن قسمت غلتک مماسی (Kiss Roller)</p> <p>۱۰-۵ شناسایی طرز تنظیم نمودن سرعت غلتک برداشت</p>	
۱۶	۱۳	۳	<p><b>توانایی گرفتن رشته های الیاف از رشته ساز و رساندن آنها به اسیلو (slive)</b></p> <p>۱۱-۱ شناسایی طرز گرفتن رشته های مذاب الیاف از رشته ساز (spinnert)</p> <p>- بعد از روشن نمودن اکسترودر و تغذیه کننده ها ، پلیمر مذاب به شکل الیاف از رشته ساز خارج شده و به پائین می آید تا خنک و جامد شود .</p> <p>- دسته الیاف را با هم گرفته و از حفره پایین کابین ریسندگی به طبقه پائین ( قسمت جمع کننده الیاف ) هدایت می کنیم .</p> <p>۱۱-۲ شناسایی طرز رد کردن دسته الیاف از راهنمای سرامیکی</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۱-۳	<p>- از هر راهنما 'الیاف مربوط به یک اسپیزت رد می شود .</p> <p>شناسایی طرز رد نمودن دسته الیاف از غلتک مماسی</p> <p>- باید در این قسمت سطح الیاف به روغن فینیش (Finish) آغشته شود</p>			
۱۱-۴	<p>شناسایی طرز رد کردن الیاف از غلتک گادت</p> <p>- سرعت غلتک گادت حدود ۵۹۰ می باشد</p>			
۱۱-۵	<p>شناسایی طرز جا زدن استوانه های اسلیو</p> <p>- استوانه های اسلیو نیروی محرکه خود را از تماس با غلتک فریکشن می گیرند</p> <p>- سرعت غلتک فریکشن حدود ۵۹۰ می باشد</p> <p>- فریکشن و گادت حدوداً یک سرعت دارند</p>			
۱۱-۶	شناسایی طرز رد کردن الیاف از شکاف تراورس			
۱۱-۷	شناسایی نحوه جمع آوری الیاف و تراورس نخ			
۱۱-۸	<p>شناسایی طرز پیچیدن الیاف بر روی استوانه (slive) اسلیو</p> <p>- استوانه اسلیو کار غلتک برداشت را انجام می دهد</p> <p>- بین رشته ساز و استوانه اسلیو باید حدود ۵٪ کشش باشد .</p>			
۱۲	<p><b>توانایی آماده سازی نخهای روی اسلیو (slive) قبل از مرحله کشش</b></p> <p>آشنایی با اهمیت آماده سازی نخ</p> <p>شناسایی طرز خارج نمودن اسلیوهای پر شده از محل خود</p> <p>شناسایی طرز جا گذاری اسیلوها در قفسه اسلیو</p>	۴	۴	۸



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۲-۴	<p>شناسایی طرز حمل قفسه اسلیوها به اتاق تثبیت شرایط (Condition Room)</p> <p>- نخهای روی اسلیوها باید حدود ۸ ساعت در اتاق تثبیت شرایط بماند</p> <p>- در طول این مدت نخها از نظر میزان رطوبت موجود در نخ و غیره با شرایط اطراف خود به تعادل می‌رسند.</p> <p>- در طول این مدت آزمایشات فیزیکی (دینر - تعداد فیلامنت نخ - سطح مقطع - یکنواختی - استحکام) بر روی الیاف صورت می‌گیرد ( بصورت راندوم )</p>			
۱۳	<p><b>توانایی قرار دادن اسلیوها بر روی دستگاه کشش و رد نمودن نخ هز اسلیو از قسمتهای مختلف</b></p> <p>۱۳-۱ شناسایی طرز حمل قفسه اسلیو ها تا سالن کشش</p> <p>۱۳-۲ شناسایی طرز خارج نمودن اسلیوها از قفسه اسلیو</p> <p>۱۳-۳ شناسایی طرز قرار دادن اسلیوها بر روی دستگاه کشش</p> <p>۱۳-۴ شناسایی طرز روشن نمودن دستگاه کشش</p> <p>۱۳-۵ شناسایی طرز رد نمودن دستگاه کشش</p> <p>- نخ باید حدود ۳ دور دور غلتک تغذیه بیچد</p> <p>۱۳-۶ شناسایی طرز رد نمودن نخ از غلتک کشش</p> <p>۱۳-۷ شناسایی طرز رد نمودن نخ از راهنمای دم خوکی</p> <p>۱۳-۸ شناسایی طرز رد نمودن نخ از شیطانک</p> <p>۱۳-۹ شناسایی طرز رد نمودن نخ به قرقره</p> <p>۱۳-۱۰ شناسایی طرز رد نمودن نخ اسلیو</p> <p>- نخ باید از اولین غلتک قطع شود</p>	۳	۲۵	۲۸



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۱-۱۳	شناسایی طرز خارج نمودن قرقره پر شده از دستگاه کشش			
۱۲-۱۳	شناسایی طرز جا دن قرقره خالی در دستگاه کشش			
۱۳-۱۳	آشنایی با اهمیت کشش در تولید الیاف			
۱۴	<b>توانایی تمیز نمودن رشته سازها</b>	۲	۲۶	۲۸
۱۴-۱	شناسایی طرز خاموش نمودن اکسترودر			
۱۴-۲	شناسایی طرز تمیز نمودن رشته ساز در جای خود			
	- این عمل بوسیله اسپری سیلیکون انجام می شود			
۱۴-۳	شناسایی طرز خارج نمودن رشته ساز از جای خود			
۱۴-۴	شناسایی طرز تمیز نمودن رشته ساز			
	- جوشاندن رشته ساز در ماده کلین در دمای جوش به مدت ۵۰ دقیقه			
	- خنک کردن رشته ساز			
	- شستشو با آب سرد و خشک نمودن رشته ساز			
	- خنک نمودن رشته سازها و شستشو و خشک نمودن بوسیله حرارت			
	- دیدن رشته سازها زیر میکروسکوپ توسط آزمایشگاه مربوطه			
۱۴-۵	شناسایی طرز گرم نمودن رشته سازها قبل از جا زدن			
	- ابتدا آن مربوط به گرم کردن رشته سازهای تمیز را روشن می نمائیم .			
	- دمای آن را حدود ۳۱۰ درجه سانتیگراد تنظیم می نمائیم			
	- رشته سازها را درون آن قرار می دهیم .			
	- در آن را بسته و رشته سازها حداقل ۸ ساعت در آنجا می مانند			
۱۴-۶	شناسایی طرز بستن رشته سازها در محل مربوطه			



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۴-۷	<p>- رشته سازها را بعد از گذراندن ۸ ساعت در دمای ۳۱۰ درجه سانتیگراد بدون هیچ گونه تعلل در محل خود می بندیم و شروع بکار می کنند .</p> <p>آشنایی با اهمیت گرما برای رشته ساز</p>			
۱۵	<p><b>توانایی طرز تمیز نمودن اکسترودر</b></p> <p>۱۵-۱ شناسایی طرز باز نمودن کیسه گرانول پلیمر</p> <p>- گرانول پلیمر جهت تمیز نمودن اکسترودر باید هم جنس پلیمر داخل دستگاه باشد.</p> <p>- گرانول پلیمر مصرفی باید عاری از رنگ و مواد افزودنی باشد .</p> <p>۱۵-۲ شناسایی طرز ریختن گرانولها در قیف اکسترودر ( روش اول تمیز نمودن اکسترودر )</p> <p>- گرم کننده های اکسترودر باید روشن بوده و اکسترودر گرم باشد .</p> <p>۱۵-۳ شناسایی طرز روشن نمودن موتور اکسترودر</p> <p>- اکسترودر باید تا زمانی که داخل اکسترودر کاملاً پاک نشده ، کار کند .</p> <p>۱۵-۴ شناسایی طرز خاموش نمودن موتور اکسترودر</p> <p>۱۵-۵ شناسایی طرز باز کردن گلگی (هد Head) اکسترودر ( روش دوم تمیز کردن اکسترودر</p> <p>۱۵-۶ شناسایی طرز باز کردن کوپلینگ ته ماریپیچ</p> <p>۱۵-۷ شناسایی طرز بیرون آوردن ماریپیچ از داخل سیلندر</p> <p>- این عمل باید با دستکش و دستمالهای ضخیم انجام شود تا دست کارگر نسوزد</p> <p>۱۵-۸ شناسایی طرز تمیز نمودن ماریپیچ اکسترودر</p> <p>- در این روش باید حتماً پلیمرهای همراه ماریپیچ کاملاً خنک و سخت شوند .</p>	۲	۲۱	۲۳



زمان آموزش		شرح	شماره
جمع	نظری		
		<p>- پلیمر سخت شده باید با قلم و چکش سبک و با دقت از روی ماریپیچ جدا شوند</p> <p>۱۵-۹ شناسایی طرز جا زدن ماریپیچ در داخل سیلندر اکسترودر</p> <p>۱۵-۱۰ شناسایی طرز بستن کوپلینگ ته ماریپیچ به گیر بکس اکسترودر</p> <p>۵-۱۱ شناسایی طرز بستن هد (Head) اکسترودر</p> <p>- در اینجا اکسترودر کاملاً تمیز می شود</p> <p>- در روش دوم اکسترودر بهتر از روش اول تمیز می گردد .</p> <p>۱۵-۱۲ آشنایی با اهمیت گرما برای هد اکسترودر</p>	
۱۶	۶	<p>۱۰ توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار و پیشگیری از حوادث ناشی از کار</p> <p>۱۶-۱ آشنایی با مفهوم نکات حفاظتی و کاربرد آن در کارگاه</p> <p>۱۶-۲ شناسایی بکار بردن نکات حفاظتی در کارگاه</p> <p>- استفاده از حفاظ های مخصوص دستگاه</p> <p>- بازدید از حفاظ های دستگاهها و ماشینها و اطمینان از صحت عملکرد آن</p> <p>- استفاده از ابزار مناسب در حین کار</p> <p>- بازدید از قسمتهای منتهی به برق</p> <p>- رعایت فاصله ایمنی قسمتهای متحرک دستگاه</p> <p>- اتصال سیم ارت دستگاهها به زمین</p> <p>- دقت در حمل و نقل مواد اولیه و تولید شده بطور دستی و اتومات</p> <p>- دقت در رد کردن نخهای ذوب شده در مسیر ها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با مفهوم نکات ایمنی و بهداشت و کاربرد آن در کارگاه</p> <p>- چیدمان کارگاهی بر اساس ضوابط بین الملل</p> <p>- تامین نور مصنوعی کارگاه ( تعبیه لامپهای فلورسنت در سقف کارگاه و یا سایر نقاط بر اساس ضوابط استاندارد های رایج</p> <p>- احداث کف کارگاه بر اساس ضوابط استاندارد های رایج بطوریکه هیچگونه سرخوردگی پیش نیامده و یا مانعی در کار نباشد .</p> <p>- تعبیه سیستم مرکزی مکنده هوا و الیاف ، ضایعات از نوع زمینی</p> <p>- استفاده از هواکش های فیلتری</p> <p>- نظافت محیط کار</p> <p>- استفاده از جعبه کمکهای اولیه</p> <p>- استفاده از تابلوهای ایمنی در کارگاه جهت هشدار افراد</p> <p>- استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی ( کفش ایمنی</p> <p>- عینک حفاظتی ، ماسک حفاظتی ، گوشی حفاظتی - لباس کار مناسب )</p> <p>- عدم استفاده از وسایل زیور آلات در هنگام کار مثل دستبند و گردن بند</p> <p>- پرهیز از شوخی در محیط کار</p>	۱۶-۳
			<p>آشنایی با بهداشت و نظافت فردی و عمومی در محیط کار</p>	۱۶-۴
			<p>آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها و نحوه عملکرد در صورت بروز حادثه</p>	۱۶-۵
			<p>شناسایی اصول استفاده از وسایل اطفاء حریق و اطلاع رسانی</p>	۱۶-۶



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور سیستم ذوب ریس الیاف

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- طرز استفاده از کپسولهای آتش نشانی و سایرین شناسایی اصول بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار و پیشگیری از حوادث ناشی از کار	۱۶-۷





فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	دستگاه ذوب ریزی		
۲	دستگاه خنک کن		
۳	دستگاه خشک کن		
۴	دستگاه کشش		
۵	اکسترودر		
۶	موتور و گیر بکس دور متغیر و کلیه اجزاء آن		
۷	حرارت سنج		
۸	فشار سنج		
۹	آمپر مترها		
۱۰	پمپ چرخ دنده ای		
۱۱	دستگاه رشته ساز		
۱۲	فریکشن و کادت		
۱۳	تراورس نخ		
۱۴	استوانه اسلیو و قفسه آن		
۱۵	پلیمر نایلون		
۱۶	پلی استر		
۱۷	پلی پروپیلین		
۱۸	پلیمرهای ترموپلاست		
۱۹	روغن فینیش		
۲۰	کیسه مواد افزودنی		
۲۱	قرقره ها		
۲۲	کیسه گرانول پلیمر		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : کارور ذوب ریس الیاف

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	اسلاید آموزشی
۲	کاتالوگ آموزشی
۳	فیلمهای آموزشی
۴	CD آموزشی
۵	کتاب الیاف مصنوعی جلد ۱ و ۲ و ۳ مهندس سمنارشاد
۶	کتاب شیمی نساجی جلد دوم مولف : دکتر بهزاد احمدی
۷	کتاب خصوصیات الیاف نساجی مولفان : حاجی شریفی - سامان نژاد