

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مکانیک ماشین‌های ریسندگی یکسره

گروه شغلی

صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱۲/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸۲۱۶/۳

شروع اعتبار : ۱ / ۱۲ / ۱۳۸۸

پایان اعتبار : ۱ / ۱۲ / ۱۳۹۳

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	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	منصور منصوری	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۲۷ سال
۲	امین معینی فرد	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۲ سال
۳	پیام خسروی	لیسانس	مهندسی نساجی	۸ سال
۴	سید امید عمرانی	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۲ سال
۵	سیامک کلوشانی	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۱۰ 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 : مکانیک ماشین های ریسندگی یکسره

شرح شغل ۱ :

مکانیک ماشین های ریسندگی یکسره از مشاغل صنعت نساجی است که وظایف کار با ماشین های خشک ریزی، تر ریزی و ذوب ریزی و تکسچرایزینگ را بر عهده دارد و با مشاغل مقدمات بافندگی و بافندگی در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ریسندگی یکسره

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۳۰۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۰۰ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۲۰۰ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

۲۵٪ آزمون کتبی

۶۵٪ آزمون عملی

۱۰٪ اخلاق حرفه ای

- صلاحیت های حرفه ای مربیان

- لیسانس نساجی با ۲ سال سابقه کار

- فوق دیپلم صنایع نساجی با ۵ سال سابقه کار



	زمان آموزش			عنوان توانایی : باز کردن و بستن قطعات ماشین (پیش نیاز برای تمام بخش های صنایع نساجی)
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸۰	۱۲۰	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 عکس و فیلم - عکس و پوستره های آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کتاب مکانیک نساجی 		۶۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ابزار شناسی (ابزارهای مکانیکی مانند فیلرها ، آچارها ، انبرقفلی ، انبردست ، پولی کش و) - قطعه شناسی (جنس و خصوصیات آن ها) مانند بلبرینگ ها، یاتاقان ها، گیربکس ها ، دنده ها ، پولی ها ، زنجیرها ، تسمه ها ، شافت ها ، موتورها ، روغن ها ، گریس ها و.... - کنترل کننده های الکترونیکی و پنوماتیکی مورد استفاده در ماشین ها - آزمایشگاه نساجی - رسم فنی (سه نما و پرسپکتیو) 	
<ul style="list-style-type: none"> - ماشین - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - عینک جوشکاری - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب - ابزار و وسایل مکانیکی - تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه 	۱۲۰		<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - باز کردن و بستن قطعات ماشین ها - نحوه تنظیم کردن کنترل کننده های الکترونیکی و پنوماتیکی - کار با دستگاه های آزمایشگاه کنترل کیفیت نساجی - کار با دستگاه های فلزکاری ، جوشکاری ، تراشکاری و تاسیسات <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 حین عملیات مکانیکی ماشین ها - استفاده از ماسک - استفاده از عینک جوشکاری - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه ی بازیافت 	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های خشک ریسی (آکریلیک)
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۳۵	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 پوستره‌های آموزشی 		۱۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتقال حرکت ماشین های تر ریسی از نمای جانبی و قائم با محاسبات - تنظیمات ماشین های تر ریسی - سرویس کاری ماشین های تر ریسی - عیوب فنی ماشین های تر ریسی - اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های تر ریسی 	
<ul style="list-style-type: none"> - CD و فیلم های آموزشی - کتاب مکانیک نساجی - ماشین - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - عینک جوشکاری - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب - ابزار و وسایل مکانیکی - تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه 	۳۵		<p>مهارت:</p> <p>مرحله پلیمر بازیابی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیمات کوپلینگ با موتور در مرحله سا ختن بچ - تنظیمات پره های هم زن راکتور - تنظیم نوسان گر ماشین شکل دهنده در قسمت خشک کن پودر پلیمر - تنظیمات پمپ های سانتریفوژ - تنظیم آسیاب TiO_2 - تنظیمات والف پودر به مارکو - تنظیم دستگاه ویسکومتر <p>مرحله تار سازی (ریسندگی) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعمیر پمپ ها و رفع نشت در مرحله پمپاژ کردن محلول پلیمر به فیلتر ها - رفع نشت از پمپ و فیلتر و سیستم های آب داغ و گرم در مرحله - تعمیر و تنظیم و تعویض پمپ های تار سازی - تعمیر و تنظیم Pidler و تراورس ها و پیوند زن در مرحله تبدیل فیلامنت به نوار - رفع نشت از رادیاتورها و تانکرها و تعویض یا تعمیر غلتک های موجود در تانکر ها - رفع اشکال گیربکس ها - رفع نشت از سیستم پرداخت و تعمیر چرخ دنده ها و رفع اشکال غلتک پرداخت - نشت از رادیاتورها و تانکرها و تعویض یا تعمیر غلتک های موجود در تانکر ها - فیلر گیری چین دهنده - فیلرگیری و تعمیر صفحه برنده - تعمیرات مربوط به سیستم تزریق بحار - تنظیم یا رفع اشکال بستر خشک کن - تنظیم فن های خشک کن - رفع اشکال از سیستم عدل ساز و سیستم روغن هیدرولیک 	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های خشک ریسی (آکرلیک)
	نظری	عملی	جمع	
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 حین عملیات مکانیکی ماشین های خشک ریسی - استفاده از ماسک - استفاده از عینک جوشکاری - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی			
	توجهات زیست محیطی : جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های تر ریزی (آکرلیک)
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۵	۱۰	
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 پوستره‌های آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کتاب مکانیک نساجی 			۱۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتقال حرکت ماشین های تر ریزی از نمای جانبی و قائم با محاسبات - تنظیمات ماشین های تر ریزی - سرویس کاری ماشین های تر ریزی - عیوب فنی ماشین های تر ریزی - اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های تر ریزی
<ul style="list-style-type: none"> - ماشین - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - عینک جوشکاری - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب 		۳۵		<p>مهارت :</p> <p>مرحله تهیه محلول پلیمر :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم و تعمیر و تعویض قطعات ناحیه تهیه محلول پلیمر آکرلیک شامل مبدل ها - پمپ ها - مکانیکال سیل - والف ها - روانکاری گیربکس ها - کوپلینگ ها <p>مرحله ریسندگی (تارسازی) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم و تعمیر و تعویض قطعات ناحیه تهیه محلول پلیمر آکرلیک شامل مبدل ها - پمپ ها - مکانیکال سیل - والف ها - روانکاری گیربکس ها - کوپلینگ ها
<ul style="list-style-type: none"> - ابزار و وسایل مکانیکی - تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه 	<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 حین عملیات مکانیکی ماشین های تر ریزی - استفاده از ماسک - استفاده از عینک جوشکاری - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت 			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های ذوب ریسی
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۲۰	۳۰	
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 پوسترهای آموزشی - CD و فیلم های آموزشی	۱۰			دانش : - انتقال حرکت ماشین های ذوب ریسی از نمای جانبی و قائم با محاسبات - تنظیمات ماشین های ذوب ریسی - سرویس کاری ماشین های ذوب ریسی - عیوب فنی ماشین های ذوب ریسی - عیوب کیفی محصول ماشین های ذوب ریسی - اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های ذوب ریسی
- کتاب مکانیک نساجی - ماشین - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - عینک جوشکاری - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب - ابزار و وسایل مکانیکی	۲۰			مهارت : - ترسیم انتقال حرکت ماشین های ذوب ریسی از نمای جانبی و قائم با محاسبات سرعت خطی غلتک ها ، مقدار تولید وزنی و غیره - تنظیم کردن ماشین های ذوب ریسی: - میزان سرعت غلتک ها ، نمره نخ ، قطر بوبین ، فشار غلتک ها ، کشیدگی نخ ، تنظیمات پیچش نخ روی بوبین ، تنظیم دماها ، دما و رطوبت کوئینچ ، تنظیمات نازل های روغن و جت ها و - روغن کاری و گریس کاری دوره ای ماشین های ذوب ریسی (مطابق کاتالوگ ماشین های ذوب ریسی) - نحوه کار با مانیتور ماشین های ذوب ریسی - رفع عیوب فنی ماشین های ذوب ریسی - رفع عیوب کیفی محصول ماشین های ذوب ریسی
تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه	نگرش : - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار			
	ایمنی : - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در حین عملیات مکانیکی ماشین های ذوب ریسی - استفاده از ماسک - استفاده از عینک جوشکاری - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های تکسچرایزینگ
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۲۰	۳۰	
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 پوسترهای آموزشی - CD و فیلم های آموزشی - کتاب مکانیک نساجی - ماشین - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - عینک جوشکاری - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جاروب - ابزار و وسایل مکانیکی - تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه		۱۰	دانش : - انتقال حرکت ماشین های تکسچرایزینگ از نمای جانبی و قائم با محاسبات - تنظیمات ماشین های تکسچرایزینگ - سرویس کاری ماشین های تکسچرایزینگ - عیوب فنی ماشین های تکسچرایزینگ - عیوب کیفی محصول ماشین های تکسچرایزینگ - اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های تکسچرایزینگ	
	۲۰		مهارت : - ترسیم انتقال حرکت ماشین های تکسچرایزینگ از نمای جانبی و قائم با محاسبات سرعت خطی غلتک ها ، مقدار تولید وزنی و غیره - تنظیم کردن ماشین های تکسچرایزینگ: - میزان سرعت غلتک ها ، نمره و یک نواختی نخ ، میزان استرچ نخ ، میزان تاب نخ ، کشیدگی T۱ و T۲ نخ ، تنظیمات پیچش نخ روی بوبین ، تنظیم مکش هوا ، میزان روغن نخ ، تنظیم دمای هیترها و - روغن کاری و گریس کاری دوره ای ماشین های تکسچرایزینگ (مطابق کاتالوگ ماشین های تکسچرایزینگ) - نحوه کار با مانیتور ماشین های تکسچرایزینگ - رفع عیوب فنی ماشین های تکسچرایزینگ - رفع عیوب کیفی محصول ماشین های تکسچرایزینگ	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های تکسچرایزینگ
	نظری	عملی	جمع	
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 حین عملیات مکانیکی ماشین های تکسچرایزینگ - استفاده از ماسک - استفاده از عینک جوشکاری - استفاده از لباس کار - استفاده از کپسول های آتش نشانی			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت			



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	تخته و پاک کن وایت برد	۱ عدد	
۲	ماژیک وایت برد در رنگ های مختلف	۱ عدد از هر رنگ	
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	کمد لباس	۱ عدد برای هر نفر	
۸	چراغ قوه	۵ عدد برای یک کلاس	
۹	چوب لباسی	۱ عدد برای هر نفر	
۱۰	جعبه کمک های اولیه	۱ عدد برای هر بخش	
۱۱	کتاب مکانیک نساجی	۱ سری از هر درس	
۱۲	کمپرسور مرکزی	۱ عدد برای هر کارگاه	
۱۳	کیسه ضایعات	۱ عدد برای هر دستگاه	
۱۴	ماسک / گوشی	۱ عدد برای هر نفر	
۱۵	عینک جوشکاری	۱ عدد برای هر نفر	
۱۶	لباس کار	۱ دست برای هر نفر	
۱۷	کپسول آتش نشانی ۶ کیلویی پودری	۱ عدد برای هر بخش	
۱۸	جاروب	۱ عدد برای هر بخش	
۱۹	ابزار و وسایل مکانیکی	۱ سری کامل	
۲۰	تعمیر گاه با تجهیزات مربوطه	۱ سری کامل	
۲۱	آزمایشگاه نساجی با دستگاه های مربوطه	۱ خط کامل	
۲۲	ماشین های ریسندگی یکسره (خشک رسی، تر رسی، ذوب رسی و تکسچرایزینگ)	۱ خط آموزشی کامل	
۲۳	چیپس پلیمر	۱۰۰ کیلو هر نفر	
۲۴	نخ	۱۰۰ کیلو 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	CD های آموزشی ابزار شناسی
۲	CD های آموزشی قطعه شناسی
۳	CD های آموزشی الکترونیک و پنوماتیک
۴	CD های آموزشی آزمایشگاه نساجی
۵	CD های آموزشی رسم فنی (سه نما و پرسپکتیو)
۶	CD های آموزشی فلزکاری، جوشکاری، تراشکاری و تاسیسات
۷	CD های آموزشی مکانیکی ماشین های ریسندگی یکسره
۸	کتاب تکسچرایزینگ تألیف دکتر حسین توانایی سال ۱۳۷۰