

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## مکانیک ماشین‌های حلقوی تاری

### گروه شغلی

### صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۳	۳	۲	۰	۲	۷	۰	۰	۶	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 : ۸۲۱۶/۷

شروع اعتبار : ۱۳۸۸/۱۲/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۲/۱

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

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



### 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	محمد رضا بخشی	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۰ سال
۳	محمد علی روان بد	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۸ سال
۴	ناهید میر صانع	لیسانس	مهندسی نساجی	۱۰ سال
۵	محبوبه فصیحی	فوق لیسانس	مهندسی نساجی	۶ 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 ایمنی است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



### نام شغل : مکانیک ماشین های بافندگی حلقوی تاری

شرح شغل ۱ :

مکانیک ماشین های بافندگی حلقوی تاری از مشاغل صنعت نساجی است که وظایف مکانیکی ماشین های حلقوی تاری کتن و راشل را بر عهده دارد و با مشاغل رنگرزی و چاپ و تکمیل پارچه 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 : بافندگی حلقوی تاری

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۲۷۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۹۰ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۱۸۰ 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



استاندارد شغل<sup>۲</sup>

- شایستگی های<sup>۳</sup> شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی باز کردن و بستن قطعات ماشین ها
۲	توانایی مکانیکی ماشین های چله پیچی حلقوی تاری
۳	توانایی مکانیکی ماشین های حلقوی تاری کتن
۴	توانایی مکانیکی ماشین های حلقوی تاری راشل

<sup>۲</sup>. Occupational Standard



	زمان آموزش			عنوان توانایی : باز کردن و بستن قطعات ماشین (پیش نیاز برای تمام بخش های صنایع نساجی)
	نظری	عملی	جمع	
	۶۰	۱۲۰	۱۸۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تخته وایت برد</li> <li>- ماژیک</li> <li>- تجهیزات نمایش عکس و فیلم</li> <li>- عکس و پوستره های آموزشی</li> <li>- CD و فیلم های آموزشی</li> <li>- کتاب مکانیک نساجی</li> </ul>		۶۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار شناسی ( ابزارهای مکانیکی مانند فیلرها ، آچارها ، انبرقفلی ، انبردست ، پولی کش و .....)</li> <li>- 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....</li> <li>- کنترل کننده های الکترونیکی و پنوماتیکی مورد استفاده در ماشین ها</li> <li>- آزمایشگاه نساجی</li> <li>- رسم فنی ( سه نما و پرسپکتیو )</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ماشین</li> <li>- کمپرسور باد</li> <li>- کیسه ضایعات</li> <li>- ماسک</li> <li>- عینک جوشکاری</li> <li>- لباس کار</li> <li>- کپسول آتش نشانی</li> <li>- جاروب</li> <li>- ابزار و وسایل مکانیکی</li> <li>- تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه</li> </ul>	۱۲۰		<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- باز کردن و بستن قطعات ماشین ها</li> <li>- نحوه تنظیم کردن کنترل کننده های الکترونیکی و پنوماتیکی</li> <li>- کار با دستگاه های آزمایشگاه کنترل کیفیت نساجی</li> <li>- کار با دستگاه های فلزکاری ، جوشکاری ، تراشکاری و تاسیسات</li> </ul> <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نظم و انضباط</li> <li>- دقت و سرعت عمل در کار</li> </ul> <p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در حین عملیات مکانیکی ماشین ها</li> <li>- استفاده از ماسک</li> <li>- استفاده از عینک جوشکاری</li> <li>- استفاده از لباس کار</li> <li>- استفاده از کپسول های آتش نشانی</li> </ul> <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه ی بازیافت</li> </ul>	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های چله پیچی
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۲۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تخته وایت برد</li> <li>- ماژیک</li> <li>- تجهیزات نمایش عکس و فیلم</li> <li>- عکس و پوستره‌های آموزشی</li> <li>- CD و فیلم های آموزشی</li> <li>- کتاب مکانیک نساجی</li> <li>- ماشین</li> <li>- کمپرسور باد</li> <li>- کیسه ضایعات</li> <li>- ماسک</li> <li>- عینک جوشکاری</li> <li>- لباس کار</li> <li>- کپسول آتش نشانی</li> <li>- جاروب</li> <li>- ابزار و وسایل مکانیکی</li> <li>- تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه</li> </ul>	۱۰			<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتقال حرکت ماشین های چله پیچی از نمای جانبی و قائم با محاسبات</li> <li>- تنظیمات ماشین های چله پیچی</li> <li>- سرویس کاری ماشین های چله پیچی</li> <li>- عیوب فنی ماشین های چله پیچی</li> <li>- عیوب کیفی محصول ماشین های چله پیچی</li> <li>- اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های چله پیچی</li> </ul>
	۲۰			<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ترسیم انتقال حرکت ماشین های چله پیچی از نمای جانبی و قائم با محاسبات متراژ تولید چله و غیره</li> <li>- تنظیم کردن ماشین های چله پیچی ( مانند میزان سرعت ها، متراژ نخ روی چله ( قطر چله ) ، عرض چله ، کشیدگی نخ و تعداد سر نخ و غیره</li> <li>- روغن کاری و گریس کاری دوره ای ماشین های چله پیچی ( مطابق کاتالوگ ماشین های چله پیچی)</li> <li>- نحوه کار با مانیتور ماشین های چله پیچی</li> <li>- رفع عیوب فنی ماشین های چله پیچی</li> <li>- رفع عیوب کیفی محصول ماشین های چله پیچی</li> </ul>
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نظم و انضباط</li> <li>- دقت و سرعت عمل در کار</li> </ul>			
	<p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در حین عملیات مکانیکی ماشین های چله پیچی</li> <li>- استفاده از ماسک</li> <li>- استفاده از عینک جوشکاری</li> <li>- استفاده از لباس کار</li> <li>- استفاده از کپسول های آتش نشانی</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت</li> </ul>			





	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های حلقوی تاری کتن
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تخته وایت برد</li> <li>- ماژیک</li> <li>- تجهیزات نمایش عکس و فیلم</li> <li>- عکس و پوستره‌های آموزشی</li> <li>- CD و فیلم های آموزشی</li> <li>- کتاب مکانیک نساجی</li> <li>- ماشین</li> <li>- کمپرسور باد</li> <li>- کیسه ضایعات</li> <li>- ماسک</li> <li>- عینک جوشکاری</li> <li>- لباس کار</li> <li>- کپسول آتش نشانی</li> <li>- جاروب</li> <li>- ابزار و وسایل مکانیکی</li> <li>- تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه</li> </ul>		۱۰	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتقال حرکت ماشین های کتن از نمای جانبی و قائم با محاسبات</li> <li>- تنظیمات ماشین های کتن</li> <li>- سرویس کاری ماشین های کتن</li> <li>- عیوب فنی ماشین های کتن</li> <li>- عیوب کیفی محصول ماشین های کتن</li> <li>- اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های کتن</li> </ul>	
		۲۰	<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ترسیم انتقال حرکت ماشین های کتن از نمای جانبی و قائم با محاسبات متراژ تولید پارچه و غیره</li> <li>- تنظیم کردن ماشین های کتن ( مانند تغذیه نخ ، شانه ، میله سوزن ، پلاتین و پرسر، مکانیزم طراحی و مکانیزم برداشت پارچه و غیره )</li> <li>- روغن کاری و گریس کاری دوره ای ماشین های کتن ( مطابق کاتالوگ ماشین های کتن )</li> <li>- نحوه کار با مانیتور ماشین های کتن</li> <li>- رفع عیوب فنی ماشین های کتن</li> <li>- رفع عیوب کیفی محصول ماشین های کتن</li> </ul>	
			<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نظم و انضباط</li> <li>- دقت و سرعت عمل در کار</li> </ul>	
			<p>ایمنی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در حین عملیات مکانیکی ماشین های کتن</li> <li>- استفاده از ماسک</li> <li>- استفاده از عینک جوشکاری</li> <li>- استفاده از لباس کار</li> <li>- استفاده از کپسول های آتش نشانی</li> </ul>	
			<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات در حین عملیات مکانیکی و استفاده صحیح از آن ها در چرخه‌ی بازیافت</li> </ul>	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : مکانیکی ماشین های حلقوی تار راشل
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد - مازیک - تجهیزات نمایش عکس و فیلم - عکس و پوستره‌های آموزشی		۱۰	دانش : - انتقال حرکت ماشین های راشل از نمای جانبی و قائم با محاسبات - تنظیمات ماشین های راشل - سرویس کاری ماشین های راشل - عیوب فنی ماشین های راشل - عیوب کیفی محصول ماشین های راشل - اصطلاحات فنی انگلیسی ماشین های راشل	
CD و فیلم های آموزشی - کتاب مکانیک نساجی - ماشین - کمپرسور باد - کیسه ضایعات - ماسک - عینک جوشکاری - لباس کار	۲۰		مهارت : - ترسیم انتقال حرکت ماشین های راشل از نمای جانبی و قائم با محاسبات مترائز تولید پارچه و غیره - تنظیم کردن ماشین های راشل ( مانند تغذیه نخ ، شانه ، میله سوزن ، پلاتین ، مکانیزم طراحی و مکانیزم برداشت پارچه و غیره ) - روغن کاری و گریس کاری دوره ای ماشین های راشل ( مطابق کاتالوگ ماشین های راشل ) - نحوه کار با مانیتور ماشین های راشل - رفع عیوب فنی ماشین های راشل - رفع عیوب کیفی محصول ماشین های راشل	
کپسول آتش نشانی - جاروب - ابزار و وسایل مکانیکی	نگرش : - رعایت نظم و انضباط - دقت و سرعت عمل در کار			
تعمیرگاه با تجهیزات مربوطه	ایمنی : - رعایت دستورالعمل های ایمنی و حفاظتی در حین عملیات مکانیکی ماشین های راشل - 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 بافندگی حلقوی تاری (کتن و راشل)	۱ خط آموزشی کامل	
۲۳	نخ پلی استر ۴۰ دنیر ۲۴ فیلامنت	۷۰ کیلو برای هر نفر	
۲۴	نخ پلی استر ۴۰ دنیر ۱۰ فیلامنت	۱۵ کیلو برای 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

شرح	ردیف
CD های آموزشی ابزار شناسی	۱
CD های آموزشی قطعه شناسی	۲
CD های آموزشی الکترونیک و پنوماتیک	۳
CD های آموزشی آزمایشگاه نساجی	۴
CD های آموزشی رسم فنی (سه نما و پرسپکتیو)	۵
CD های آموزشی فلزکاری، جوشکاری، تراشکاری و تاسیسات	۶
CD های آموزشی مکانیکی ماشین های بافندگی حلقوی تاری	۷
کتاب مکانیزم بافندگی حلقوی تاری جلد اول ماشین های کتن ترجمه دکتر علی اصغر اصغریان جدی سال ۱۳۶۹	۸
کتاب مکانیزم بافندگی حلقوی تاری جلد دوم ماشین های راشل ترجمه دکتر علی اصغر اصغریان جدی سال ۱۳۷۱	۹
کتاب مکانیزم بافندگی حلقوی تاری جلد سوم ترجمه دکتر علی اصغر اصغریان جدی سال ۱۳۷۷	۱۰
کتاب اصول و مکانیزم ماشین های حلقوی تاری (ماشین های کتن) تالیف دکتر سیدعباس میرجلیلی سال ۱۳۸۴	۱۱
پوستره های آموزشی بافندگی حلقوی تاری کتن و راشل	۱۲
CD های آموزشی بافندگی حلقوی تاری کتن و راشل	۱۳