

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل کارور دستگاه قیچی (قرقره ای)

گروه شغلی

صنایع فلزی

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۱	۳	۲	۰	۲	۵	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۸-۷۸۸/۱۶۴/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۰/۲/۱۵



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۷۲/۴۶/۱/۱

شروع اعتبار : ۹۰/۲/۱۵

پایان اعتبار : ۹۵/۲/۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :

اداره کل آموزش فنی و حرفه ای کرج
شرکت هادی سامانه پرداز

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



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 : کارور دستگاه قیچی

شرح شغل □

کاروری دستگاه قیچی از مشاغل صنایع فلزی در حوزه نورد، مصنوعات فلزی و لوازم خانگی است که وظایف نقشه خوانی و دستور کار، برش و تنظیمات دستگاه برش، کنترل کلافهای محصول، نظارت بر تغذیه ورق و عملکرد فکهای برش و ورقهای بریده شده، حمل ورق با جرثقیل سقفی و برش لبه ورق و گونیا کردن آن و قرار دادن آن در محدوده فکها و غلتکها را بر عهده دارد. این شغل با مشاغل دیگری مانند ورقکاری، پرسکاری در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : سوم راهنمایی

حداقل توانایی جسمی : داشتن سلامت جسمی و متناسب با شغل

مهارت های پیش نیاز این استاندارد -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۲۱۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۴۸ ساعت

- زمان آموزش عملی: ۱۶۲ ساعت

- کارورزی: ساعت

- زمان پروژه : ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون نظری: ۲۵%

آزمون عملی: ۶۵%

اخلاق حرفه ای: ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مربیان

حداقل لیسانس ساخت و تولید یا متالورژی با ۳ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد شغل □
- شایستگی های □ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱.	نقشه خوانی و دستور کار
۲.	برش و تنظیمات دستگاه برش
۳	کنترل کلافهای محصول
۴	نظارت بر تغذیه ورق و عملکرد فکهای برش و ورق های بریده شده
۵	حمل ورق با جرثقیل سقفی
۶	برش لبه ورق و گونیا کردن آن و قرار دادن آن در محدوده فکها و غلتکها
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : نقشه خوانی و دستور کار
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۳۰	۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - پرگار - گونیا (۴۵ و ۳۰) - نقاله - خطکش T - میز پرتابل نقشه‌کشی - لوازم التحریر - میز و صندلی - کولیس - قوس سنج - زاویه سنج - پرگار اندازه‌گیری - لباس کار - کپسول آتش نشانی - جعبه کمک‌های اولیه - کتب، دستورالعملها و جزوات نقشه‌خوانی و نقشه‌کشی - فیلمها و نرم‌افزارهای آموزشی 			۶ ۴	دانش : <ul style="list-style-type: none"> - نقشه خوانی صنعتی - ورق های فلزی
			۶ ۶ ۶ ۶ ۴ ۲	مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - تجسم اشکال هندسی منظم و نامنظم - تجسم سه نما از روی قطعات ساده - تجسم نمای سوم از روی نقشه دو نما (مجهول یابی) - تجسم پرسپکتیو از روی نما - کار با علائم نقشه ها اعم از تلورانس ها، انطباقات و کیفیت سطوح - کار با مقیاس نقشه
	نگرش : <ul style="list-style-type: none"> - دقت در نقشه خوانی و دستور کار - هدایت دور ریزهای تراش، پاک کن و کاغذ به چرخه بازیافت 			
	ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نکات ایمنی در هنگام نقشه‌خوانی با استفاده از عینک و میز و صندلی مناسب در اندازه‌های استاندارد و مطابق علم انترپومتری (اندازه های بدن) و رعایت استاندارد فاصله سر (چشم) تا صفحه نقشه و کاغذ ترسیم 			
	توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> - جلوگیری از پخش ضایعات در محیط زیست 			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : برش و تنظیمات دستگاه برش
	نظری	عملی	جمع	
	۱۶	۴۹	۶۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - دستگاه برش - ابزار و وسایل اندازه‌گیری و کنترل‌های ابعادی - ورق‌های فولادی - لباس کار - دستکش ایمنی - کفش ایمنی - کلاه ایمنی - گوشی ایمنی - عینک ایمنی - کپسول آتش نشانی - جعبه کمک‌های اولیه - کتب، دستورالعملها و جزوات مربوطه - استانداردهای مرتبط با عمل برش - فیلمها و نرم‌افزارهای آموزشی 			۴ ۴ ۸	دانش : - ابزار و وسایل اندازه‌گیری و کنترل‌های ابعادی - روش‌های اندازه‌گیری ابعادی و مفاهیم مقدماتی حدود کنترل - دستگاه برش و برق و سیستم‌های هیدرولیک و علائم برق و هیدرولیک آن
				مهارت : - انتخاب نوع ورق شامل ضخامت، سختی و استاندارد - تعیین فرآیند برش و انتخاب ابزار مناسب - بکارگیری ابزار اندازه‌گیری و کنترل ابعادی - بررسی وجود جریان برق در دستگاه و کارکرد صحیح سیستم هیدرولیکی
				نگرش : - دقت در تعیین فرآیند برش و انتخاب ابزار مناسب
				ایمنی : - کنترل حفاظ و مدارات برق و هیدرولیک دستگاه برش - رعایت نکات ایمنی با استفاده از لباس کار و دستکش، کفش، کلاه، گوشی و عینک ایمنی.
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از نشت روغن‌ها و خوردنده‌ها در محیط زیست



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : کنترل کلافهای محصول
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - ریل ورقها و قرقهها - وسایل اندازه گیری - ورقهای فولادی - لباس کار - دستکش ایمنی - کفش ایمنی 			<ul style="list-style-type: none"> +۵ ۱ +۵ 	دانش : <ul style="list-style-type: none"> - روش جمع آوری ورقها بصورت کلاف - روش نصب و پیاده سازی صحیح قرقه های خالی - ورقهای فولادی
<ul style="list-style-type: none"> - کلاه ایمنی - عینک ایمنی - کپسول آتش نشانی - جعبه کمکهای اولیه - کتب، دستورالعملها و 		<ul style="list-style-type: none"> ۴ ۴ 		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری ورقها بصورت کلاف - نصب و پیاده سازی قرقه ها
<ul style="list-style-type: none"> جزوات برگه اندازه‌های محصول و کنترل کیفیت 				نگرش : <ul style="list-style-type: none"> - دقت در انجام کار
<ul style="list-style-type: none"> - فیلمها و نرم افزارهای آموزشی 				ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نکات ایمنی در حین کار با استفاده از لباس کار و کفش، دستکش، کلاه و عینک ایمنی
				توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> - جلوگیری از نشت روغن‌ها و خوردنده ها در محیط زیست



استاندارد آموزش

— برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : نظارت بر تغذیه ورق و عملکرد فکهای برش و ورقهای بریده شده
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- دستگاه برش - ابزار اندازه‌گیری ابعادی - ورقهای فولادی - لباس کار - دستکش ایمنی - کفش ایمنی - کلاه ایمنی - عینک ایمنی - کپسول آتش نشانی - جعبه کمکهای اولیه - کتب، دستورالعملها و جزوات کار مربوطه - فیلمها و نرمافزارهای آموزشی			۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - عملکرد صحیح دستگاه در زمینه تغذیه ورق - روشهای اندازه گیری و کنترل ابعادی - فرآیند برش و نحوه صحیح انجام آن - نحوه کلاف شدن ورقهای بریده شده - نحوه تنظیم فواصل و سرعت پیش روی ورق
				مهارت : - گونیا کردن لبه ورق - تنظیم دقیق غلتکهای خوراک دهنده - عیب یابی، توقف و راه اندازی مجدد دستگاه - جمع آوری محصول بصورت کلاف - تنظیم فواصل و سرعت پیشروی جمع کننده های ورق
				نگرش : - دقت در انجام کار
				ایمنی : - رعایت نکات ایمنی در حین کار با استفاده از لباس کار و کفش ، دستکش ، کلاه و عینک ایمنی.
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از نشت روغنها و خورنده ها در محیط زیست



	زمان آموزش			عنوان توانایی : حمل ورق با جرثقیل سقفی
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۲۰	۲۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - زنجیر - قلاب - بکسل - جرثقیل سقفی - گونیا - کولیس - ورقهای فولادی 		۲ ۲ ۱		دانش : <ul style="list-style-type: none"> - زنجیرها، قلابها و بکسلها - جرثقیل و نحوه کار آن - نحوه خواندن پلاک ورق ها
<ul style="list-style-type: none"> - لباس کار - دستکش ایمنی - کفش ایمنی - کلاه ایمنی - عینک ایمنی - گوشی ایمنی 		۶ ۸ ۶		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> - بستن قلابها، زنجیرها و بکسلها - کار کردن با جرثقیل سقفی - خواندن پلاک ورقها
<ul style="list-style-type: none"> - کپسول آتش نشانی - جعبه کمکهای اولیه - کتب، دستورالعملها و جزوات کار با جرثقیل - فیلمها و نرمافزارهای آموزشی 	نگرش: دقت در انجام کار			
	ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> - رعایت نکات ایمنی در حمل صحیح ورق و کنترل ابزار ایمنی در حین کار با جرثقیل - رعایت نکات ایمنی با استفاده از لباس کار و دستکش، کفش، عینک، گوشی و کلاه ایمنی 			
	توجهات زیست محیطی : <ul style="list-style-type: none"> - جلوگیری از نشت روغنها و خورنده ها در محیط زیست 			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : برش لبه ورق و گونیا کردن آن و قرار دادن آن در محدوده فکها و غلتکها
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۴۰	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- دستگاه برش - گونیا - کولیس - سوهان پرداخت - ورقهای فولادی - لباس کار - دستکش ایمنی			۵ ۵	دانش : - ابزار برش و نحوه کاربری دستگاه - فرآیند اندازه گیری، گونیا کردن و کنترل ابعادی
- کفش ایمنی - کلاه ایمنی - عینک ایمنی - گوشی - کپسول آتش نشانی - جعبه کمکهای اولیه - کتب، دستورالعملها و جزوات کار با دستگاه برش - فیلمها و نرمافزارهای آموزشی		۲۰ ۲۰		مهارت : - انجام برش با دستگاه برشکاری - گونیا کردن و پرداخت لبه ورق
				نگرش : - دقت در انجام کار
				ایمنی : - رعایت نکات ایمنی در حین کار با استفاده از لباس کار و دستکش، کفش، عینک، گوشی و کلاه ایمنی
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از نشت روغنها و خوردنده ها در محیط زیست



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	پرگار	۱۵ عدد	
۲	گونیا (۴۵و۳۰)	۱۵ عدد از هر کدام	
۳	نقاله	۱۵ عدد	
۴	خط کش T	۱۵ عدد	
۵	لوازم التحریر (مداد، پاک کن و تراش)	۱۵ سری	
۶	کاغذ A4	۳ بسته ۱۰۰۰ تایی	
۷	میز نقشه کشی پرتابل (دستی)	۱۵ عدد	
۸	میز و صندلی	۱۵ سری	
۹	ماشین حساب	۵ عدد	
۱۰	متر فلزی	۵ عدد	
۱۱	کولیس	۵ عدد	
۱۲	قوس سنج	۵ عدد	
۱۳	زاویه سنج	۵ عدد	
۱۴	پرگار اندازه گیری	۵ عدد	
۱۵	سوزن خط کشی	۵ عدد	
۱۶	سنجه نشان	۵ عدد	
۱۷	دستگاه یا ابزار برش	۱ دستگاه	
۱۸	ریل ورقها وقرقره ها	۱ مجموعه	
۱۹	دستگاه جرثقیل سقفی	۱ دستگاه	
۲۰	زنجر، قلاب و بکسل	۱ دستگاه	
۲۱	سوهان پرداخت	۵ مجموعه	
۲۲	کپسول آتش نشانی	۳ کپسول ۶ کیلویی	
۲۳	جعبه کمکهای اولیه	۵ جعبه	
۲۴	دستکش ایمنی	۵ جفت	
۲۵	کفش ایمنی	۵ جفت	
۲۶	عینک ایمنی	۵ عدد	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۷	کلاه ایمنی	۵ عدد	
۲۸	لباس کار	۱۵ دست	
۲۹	گوشی ایمنی	۵ عدد	
۳۰	ورق فولادی	۱۵ ورق $1 \times 2m^2$	
۳۱			
۳۲			
۳۳			
۳۴			
۳۵			
۳۶			
۳۷			
۳۸			
۳۹			
۴۰			
۴۱			
۴۲			
۴۳			
۴۴			
۴۵			
۴۶			
۴۷			

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 افزارهای آموزشی

شرح	ردیف
کتاب جامع فلز کاری؛ تألیف بیژن شادی- نشر جاودان- سال ۱۳۸۲	۱
کتاب جداول و استانداردهای طراحی و ماشینسازی؛ ترجمه عبدالله ولی نژاد- نشر طراح- بهار ۱۳۸۰	۲
راهنمای فلز کاری؛ ترجمه محمدرضا افضلی- انتشارات فنی ایران- سال ۱۳۸۱	۳
بروشورها و راهنماهای کار با دستگاه های مورد استفاده در کارخانه یا کارگاه مربوطه	۴
فیلم ها و نرم افزارهای آموزشی در زمینه برشکاری	۵
	۶
	۷
	۸
	۹
	۱۰
	۱۱
	۱۲
	۱۳
	۱۴
	۱۵
	۱۶
	۱۷
	۱۸
	۱۹
	۲۰
	۲۱
	۲۲
	۲۳
	۲۴
	۲۵
	۲۶