



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

کارور دستگاه برش ریلی

گروه شغلی صنایع فلزی

شماره ملی شناسایی شغل

۸-۳۹/۸۳/۱/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۳۹/۸۳/۱/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۸/۱۲/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۲/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع فلزی

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

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی

- شرکت مهندسی تدوین دانش (متد)

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



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	فرهاد بهادری	لیسانس	مهندسی صنایع	۱۵ سال
۲	غلامرضا زارعی	لیسانس	مهندسی مکانیک	۱۵ سال
۳	شیمای آذری	فوق لیسانس	مهندسی مکانیک	۶ سال
۴	محمد صمدی	لیسانس	مهندسی صنایع	۵ سال
۵	محمد ذوالفقاری	فوق لیسانس	مهندسی صنایع	۱۲ سال
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				

تهیه کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	محمد ذوالفقاری	فوق لیسانس	مهندسی صنایع	۱۲ سال
۲	حسین ذوالفقاری	فوق لیسانس	مدیریت دولتی	۲۵ سال
۳	مجید عباسی نیا	فوق لیسانس	مهندسی صنایع	۱۴ سال
۴	علی رضا فقیهی	دکتری	مدیریت آموزشی	۱۲ سال
۵	الهام شهسواری	لیسانس	مهندس الکترونیک	۳ سال
۶				
۷				
۸				



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 برش ریلی	
شرح شغل^۱	
<p>شغل کارور دستگاه برش ریلی از مشاغل حوزه صنایع فلزی بوده و شایستگی های از قبیل راه اندازی دستگاه برش ریلی ، تنظیم دستگاه برش و برشکاری قطعات ، توانایی برنامه نویسی و کنترل دستگاه برش ریلی را به منظور تولید صحیح و کیفی قطعات طبق نقشه ها و اسناد ارائه شده را دارد و با سرپرست کارگاه در ارتباط می باشد .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم فنی	
حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد	
طول دوره آموزش	
طول دوره آموزش	: ۸۳ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۵ ساعت
- کارورزی	: — ساعت
- زمان پروژه	: — ساعت
شیوه ارزشیابی	
آزمون نظری : ۲۵٪	
آزمون عملی : ۶۵٪	
اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
صلاحیت های حرفه ای مربیان	
<p>کارشناسی مهندسی مکانیک با ۲ سال سابقه کار با دستگاه برش ریلی و دستگاه های مشابه.</p>	



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی انجام فلز کاری
۲	توانایی رفع آلودگی های سطحی و جلوگیری از پیچیدگی قطعات
۳	توانایی راه اندازی دستگاه برش ریلی
۴	توانایی تنظیم دستگاه برش و برشکاری قطعات
۵	توانایی برنامه نویسی و کنترل دستگاه برش ریلی
۶	توانایی انجام تعمیرات و سرویس های عمومی دستگاه برش ریلی
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	

^۲. Occupational Standard

^۳ Competency



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش				عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع		توانایی انجام فلز کاری
	۶	۱۱	۱۷		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
دستگاه برش اره دستگاه گیوتین دستگاه خم دستگاه پانچ دستگاه فرم و تاب گیری دستگاه نورد دستگاه تراش دستگاه فرز دستگاه دریل انواع تیغچه های برش انواع قالب های خم و پانچ انواع مته ها انواع مواد خام (ورق ، میلگرد ، نبشی ، قوطی ، تیر آهن) وسایل ایمنی (گوشی ، دستکش ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه) تخته رسم خط کش گونیا شابلون نقاله پرگار کاغذ نقشه چند نمونه نقشه			۱ ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱ ۰/۵		دانش : - علایم و استاندارد نقشه ها - تلورانس و انطباق ها - روش های فلز کاری و براده برداری - روش های برش کاری با اره و قیچی و شعله - اصول خم کاری و تاب گیری - اصول سنگ زنی و فرم کاری و پانچ - روش های پیشرفته اندازه گیری (نوری ، صوتی ، اشعه لیزر ، فوتوگرافی ، ..) - کولیس ، متر ، میکرومتر ، گونیا ، گیج های اندازه گیری ، شابلون ها و اصول استفاده از آن ها - روش های کالیبراسیون ابزار
					مهارت : - خواندن نقشه - اندازه گیری با استفاده از روشها و ابزارهای پیشرفته ی اندازه گیری - براده برداری - برش کاری با اره و قیچی و شعله - خم کاری و تاب گیری - سنگ زنی و فرم کاری و پانچ کردن - کالیبراسیون ابزار



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام فلز کاری
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
کولیس میکرومتر گیج های اندازه گیری				نگرش : - اعمال دقت در اندازه گیری قطعات - اعمال ظرافت و ابتکار در حین عملیات برشکاری
				ایمنی : -- استفاده از وسایل ایمنی (دستکش، ماسک، گوشی، روپوش، کفش، عینک، کلاه)
				توجهات زیست محیطی : - تهیه مناسب در کارگاه با استفاده از فن ها - تعمیر و نگهداری بموقع دستگاه برای جلوگیری از ایجاد کمترین آلودگی - تفکیک ضایعات فلزی



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی رفع آلودگی های سطحی و جلوگیری از پیچیدگی قطعات
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب کلید فولادها کتاب استاندارد مواد جزوات آشنایی با مواد و فرآیند های برش			۱	دانش : - انواع فلزات و آلیاژها - استاندارد کد گذاری مواد (ارتباط نوع مواد با کد رنگی آنها) - روش جلوگیری از خوردگی و زنگ زدگی مواد
			۰/۵	
			۰/۵	
		۱		مهارت : - رفع آلودگی های سطحی ورقه های فلزی (زنگ زدگی، چربی) - جلوگیری از پیچیدگی و تاب برداشتن مواد و قطعات در حین برش - جلوگیری از خوردگی و زنگ زدگی ورقها
	نگرش : -احساس مسئولیت در رفع آلودگی و خوردگی سطح ورقه های فلزی و آلیاژی			
	ایمنی : - استفاده از وسایل ایمنی (دستکش، گوشی، ماسک، روپوش، کفش، عینک، کلاه)			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش				عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری		توانایی راه اندازی دستگاه برش ریلی
	۱۴	۸/۵	۵/۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
نمونه دستگاه برش ریلی کاتالوگ دستگاه - Cd و فلاپی و نوار گاز برش تورچ برش انواع مواد خام (ورق ، میلگرد ، نبشی ، قوطی ، تیرآهن) وسایل ایمنی (گوشی ، دستکش ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه) مولد برق سه فاز			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵ ۰/۵		دانش : - سیستم دستگاه برشی ریلی (نحوه راه اندازی و تشکیل شعله) - تئوری برش ریلی - روش های انتقال اطلاعات به دستگاه برش ریلی(فلاپی، cd، شبکه، نوار برنامه...) - سر پیک ها یا تورچ برش کاری - سیستم فوتوالکتریک دستگاه - دستورالعملهای ویژه دستگاه - جداول کاربردی انتخاب سرعت و نوع سرپیک های برش کاری - گازهای صنعتی و کاربرد آنها (اکسیژن، استیلن، پروپان، متان، هیدروژن، آرگون، ...) - نحوه استفاده از کاتالوگ و دستورالعملهای به کار گیری دستگاه
		۱ ۱/۵ ۲ ۲ ۱ ۱			مهارت : - راه اندازی و روشن کردن دستگاه و تشکیل شعله - کنترل کردن خلوص گازها آنها - بکار گیری و تعویض سر پیک های دستگاه با توجه به جدول - تنظیم سرعت برش با توجه به جدول - تنظیم و راه اندازی کردن سیستم فوتوالکتریک - تنظیم کردن فاصله تورچ تا سطح فلز با توجه به جدول
	نگرش :				
	- دقت در رعایت نکات مورد نیاز برای راه اندازی دستگاه جهت آسیب واردنشدن به آن				
	ایمنی :				
	- استفاده از وسایل ایمنی (دستکش ، گوشی ، ماسک ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه)				
	توجهات زیست محیطی :				
	- استفاده از گازها با خلوص بالا و ترکیب مناسب گازها برای کاهش آلودگی				



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تنظیم دستگاه برش و برشکاری قطعات
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
دستگاه برش ریلی کاتالوگ دستگاه - Cd و فلاپی و نوار گاز برش تورچ برش انواع مواد خام (ورق ، میلگرد ، نبشی ، قوطی ، تیرآهن) وسایل ایمنی (گوشی ، دستکش ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه) مولد برق سه فاز			۰/۵ ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵	دانش : - اصول تعیین نقطه شروع و مسیر برشی جهت جلوگیری از پیچیدگی قطعات - اشکالات احتمالی دستگاه و نحوه برطرف کردن آن ها - کلید های کنترلی دستگاه در صورت CNC بودن - مکانیزم انتخاب سرعت برش - طرح ها و نقشه های برشی و روشهای استفاده بهینه از مواد - مکانیزم کنترل ابعادی قطعات و گونیا کردن ورق ها با دستگاه - مکانیزم تنظیم دستگاه جهت عملیات پخ - نحوه انجام عملیات بدون برنامه - مکانیزم تنظیم دستگاه جهت عملیات پخ
		۱ ۱ ۱ ۱ ۳ ۱ ۴ ۳ ۳		مهارت : - گونیا کردن ورقه ها با دستگاه - تنظیم دستگاه جهت عملیات پخ - تنظیم فاصله سرپیک یا تورچ با سطح ورق جهت برش مناسب - کنترل سرعت برش دستگاه و فاصله برش بین قطعات - انجام عملیات بدون برنامه در صورت CNC بودن - چیدن قطعات کنار یکدیگر جهت استفاده بهینه از مواد - برش همزمان با چند شعله دستگاه - برش ورق های ضخامت بالا و تنظیم زاویه سرپیک برحسب نیاز - تشخیص مشکلات دستگاه و برطرف کردن آن ها
				نگرش : - تعهد در نگهداری صحیح دستگاه
				ایمنی : - استفاده از وسایل ایمنی (دستکش ، گوشی ، ماسک ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه)
				توجهات زیست محیطی : - استفاده از گازها با خلوص بالا و ترکیب مناسب گازها برای کاهش آلودگی - تفکیک ضایعات فلزی



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی برنامه نویسی و کنترل دستگاه برش ریلی
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نرم افزار دستگاه کتابچه راهنما دستگاه برش ریلی			۴۵ دقیقه ۴۵ دقیقه ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	دانش : - اصول کنترل عددی دستگاه (NC) - کدهای برنامه نویسی - نرم افزار ویژه نصب شده روی دستگاه - روشهای load اطلاعات (فوتوالکتریک ، کنترل عددی ، (cad-cam) - بخش های مختلف مانیتورینگ دستگاه - کیبورد دستگاه
		۱ ۲ ۲ ۱ ۱		مهارت : - بازخوانی اطلاعات در مانیتور دستگاه - کنترل فاصله ، سرعت ، کیفیت و مسیر برش با استفاده از مانیتور - برنامه نویسی عمومی جهت برش قطعات - بکارگیری برنامه موجود در دستگاه - load کردن اطلاعات دستگاه
	نگرش :			
	- دقت در load صحیح برنامه در دستگاه و جلوگیری از اختلال در آن			
	ایمنی :			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			



استاندارد آموزش

– برکگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام تعمیرات و سرویس های عمومی دستگاه برش ریلی
	نظری	عملی	جمع	
	۴/۵	۶/۵	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم باد ابزارهای عمومی (پیچ گوشتی ، انبردست ، فازمتر) برس وسایل ایمنی (گوشی ، دستکش ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه)			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵ ۰/۵	دانش : - سیستم برقی دستگاه - سیستم گاز رسانی دستگاه - سیستم انتقالی دستگاه (ریلی) - ابزارهای جانبی دستگاه - اصول سرویس و نگهداری دستگاه - اصول گزارش نویسی به واحد تعمیرات و نگهداری - شلنگ های انتقال مایعات یا گازها به دستگاه
			۱ ۱ ۱ ۲ ۰/۵ ۱	مهارت : - تشخیص و رفع عیوب عمومی برقی دستگاه - تشخیص و رفع عیوب عمومی سیستم گازرسانی - تشخیص و رفع عیوب عمومی سیستم انتقالی ریل ها و موتور - سرویس های عمومی دستگاه - گزارش نویسی مناسب عیوب به بخش تعمیرات و نگهداری - مراقبت و بازدید شلنگ های انتقال مایعات یا گازها به دستگاه
				نگرش : - دقت و تعهد در استفاده از دستگاه
				ایمنی : - استفاده از وسایل ایمنی (دستکش ، گوشی ، ماسک ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه)
				توجهات زیست محیطی : -



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	دستگاه برش ریلی	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۲	مدادها و رایپدهای نقشه کشی	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۳	چند نمونه نقشه	۱ عدد برای هر نفر	
۴	لوازم نقشه کشی (کاغذ نقشه ، تخته رسم ، نقاله، شابلون ، خط کش، گونیا، پرگار)	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۵	وسایل ایمنی (گوشه ، دستکش ، روپوش ، کفش ، عینک ، کلاه)	۱ سری برای هر نفر	
۶	انواع مواد خام (ورق ، میلگرد ، نبشی ، قوطی ، تیرآهن)	از هر کدام ۳ قطعه برای هر نفر	
۷	انواع مته ها	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۸	انواع قالب های خم و پانچ	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۹	انواع تیغچه های برش	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۱۰	دستگاه دریل	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۱۱	دستگاه نورد	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۱۲	دستگاه فرز	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۱۳	دستگاه تراش	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۱۴	دستگاه برش اره	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۱۵	دستگاه فرم وتاب گیری	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۱۶	دستگاه پانچ	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۱۷	دستگاه خم	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۱۸	دستگاه گیوتین	۱ دستگاه برای هر ۳ نفر	
۱۹	ابزار اندازه گیری (میکرومتر، گونیا ، شابلون ها ، خط کش ، گیج های اندازه گیری ، عمق سنج ، کولیس ، متر)	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۲۰	مولد برق سه فاز	برای هر کارگاه یک سری	

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 .



برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۱	گاز برش	۱ سری برای هر کارگاه	
۲۲	تورچ برش	۱ سری برای هر کارگاه	
۲۳	برس	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۲۴	سیستم باد	۱ سری برای هر کارگاه	
۲۵	ابزارهای عمومی (پیچ گوشتی ، انبردست ، فازمتر)	۱ سری برای هر ۳ نفر	
۲۶	تجهیزات حمل و نقل (کرین ، زنجیر ، قلاب ، جرثقیل)	۱ سری برای هر کارگاه	
۲۷	وسایل کمک آموزشی	۱ سری برای هر کارگاه	
۲۸			
۲۹			
۳۰			
۳۱			
۳۲			
۳۳			
۳۴			

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 و فلاپی و نوار برای Load برنامه
۲	راهنمای نرم افزار برش شعله CNC (نرم افزار PARS.LISP) شرکت عرش اراک
۳	کاتالوگ دستگاه
۴	ساعتچی ، احمد . ادريس ، حسين ، کلید فولادها ، انتشارات ارکان
۵	ولی نژاد ، عبدالله ، جداول و استانداردهای طراحی و ماشین سازی و فولاد ، انتشارات طراح
۶	افضلی ، محمد رضا ، جوشکاری و برشکاری گاز ، انتشارات فنی ایران
۷	کتابچه ها و کاتالوگ های راهنمای برنامه نویسی دستگاههای برش ESAB (پلاسما و ریلی) و نرم افزار (COLUMBUS) ، مرکز اسناد فنی شرکت هپکو اراک
۸	فلاحی ، علی رضا ، اصول شکل دهی فلزات ، جهاد دانشگاهی
۹	CD و فلاپی و نوار برای Loud برنامه
۱۰	جزوات نقشه کشی