



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

+دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

چاپ باتیک

گروه شغلی

صنایع دستی (دوخت های سنتی)

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۱	۸	۲	۰	۸	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۵	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه		شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۱/۳/۱۰

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۱۸۲۰۸۱۰۰۰۰۱۵۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع دستی (دوخت های سنتی)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	فریبا جلالی	کارشناسی ارشد	صنایع دستی	مربی سازمان	۲۰ سال
۲	مهدی امان	دکترا	صنایع دستی	استاد دانشگاه	۴۰ سال
۳	فاطمه همایون نیا	دیپلم	نقاشی و چاپ	مربی سازمان	۱۸ سال
۴	وجیهه شورابی	کارشناسی ارشد	طراحی پارچه و لباس	مربی سازمان	۱۸ سال
۵	بتول ادهمی	کارشناسی ارشد	نقاشی	مربی سازمان	۱۲ سال
۶	فاطمه جلالی	کارشناسی	طراحی دوخت	مربی و موسس آموزشگاه آزاد	۲۵ سال
۷	منامنتظری هدشی	کارشناسی ارشد	مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی (دوخت‌های سنتی)	۱۶ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه‌ای که در تاریخ ۱۴۰۱/۱/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع دستی (دوخت‌های سنتی) برگزار گردید استاندارد آموزش شغل چاپ باتیک با کد ۱-۰۰۰-۰۴۱-۰۸۱-۲-۷۳۱۸ بررسی و تحت عنوان شایستگی چاپ باتیک با کد ۷۳۱۸۲۰۸۱۰۰۰۰۱۵۱ مورد تأیید قرار گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی: rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شایستگی:	
چاپ باتیک	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
چاپ باتیک یکی از شایستگی های مربوط به صنایع دستی (دوخت های سنتی) است که شامل پیاده کردن طرح روی پارچه، انجام نقاشی باتیک، انجام تکنیک موم و پارافین، انجام تکنیک چاپ با مهر و انجام تکنیک های باتیک می باشد. در ضمن این شایستگی با مشاغل تولیدکنندگان پارچه در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۴۶ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی : ۲۵٪	
- عملی : ۶۵٪	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
- فوق دیپلم صنایع دستی با ۲ سال سابقه کار مرتبط	
- دیپلم با ۴ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

چاپ باتیک، نقش اندازی بر روی پارچه و لباس با انواع تکنیک های باتیک می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

Batik printing

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:

- طراح و نقاش روی پارچه

- چاپ استنسیل

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:

الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع

ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع

ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع

د: نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ساعت آموزش			عناوین	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۷	۳	پیاده کردن طرح روی پارچه	۱
۴۴	۳۶	۸	انجام نقاشی باتیک	۲
۳۶	۳۰	۶	انجام تکنیک موم و پارافین	۳
۴۲	۳۵	۷	انجام تکنیک چاپ با مهر	۴
۴۸	۳۸	۱۰	انجام تکنیک های باتیک	۵
۱۸۰	۱۴۶	۳۴	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : پیاده کردن طرح روی پارچه
	نظری	نظری	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-مداد				دانش :
-کاربن				-انواع طرح(سنتی، هندسی و غیر هندسی)
-کاغذ کالک یا روغنی				-انواع پارچه (ابریشم، پنبه، کتان، ساتن، ویسکوز، و تیترون)
-پاک کن				-نحوه آماده سازی پارچه
- میز نور				-نحوه انتقال طرح روی پارچه
- قیچی				مهارت :
-انواع پارچه(ابریشم، پنبه، کتان، ساتن، ویسکوز، تیترون)				-انتخاب طرح مناسب با کاربرد آن
- انواع طرح(سنتی، هندسی و غیر هندسی)				-انتخاب پارچه مناسب با کاربرد آن
-انواع زاج (سفید و سیاه)				-آماده سازی پارچه
-حمام دندانه				- انتقال طرح روی پارچه
-آب جوش				نگرش :
-گاز				- رعایت اخلاق حرفه ای
-روپوش				- دقت هنگام کار
-ماسک				ایمنی و بهداشت :
-دستکش				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				- استفاده از وسایل حفاظتی فردی(روپوش، دستکش و ماسک)
				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : انجام نقاشی باتیک
	نظری	نظری	نظری	
	۴۴	۳۶	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
- قلم مو (گرد، تخت و آبرنگی) - رنگ (بازیک، ری اکتیو، دیسپرس، LB اکرولیک) - انواع پارچه (بریشم، پنبه، کتان، ساتن، ویسکوز، تیترون) - انواع طرح (سنتی، هندسی و غیر هندسی) - گوتا - موم - آرد - چسب چوب - شهد غلیظ - بیندر - انواع پودر (طلایی و نقره ای) - تیان - اسید استیک - سرکه - آب جوش - دستمال نظیف - پالت - دستکش - کارگاه - ماسک - ظروف پلاستیکی - روپوش				- انواع قلم مو (گرد ، تخت و آبرنگی) - انواع رنگ (بازیک، ری اکتیو، دیسپرس و LB اکرولیک) - انواع رنگ سرد، گرم و خنثی - دایره رنگ - میانی رنگ (کمپوزسیون رنگی، تضاد رنگی، رنگ های مکمل) - تونالیت رنگی (مفهوم سایه روشن) - نحوه ترکیب بندی رنگ - نحوه دورگیری با مواد پوشاننده - نحوه انجام نقاشی باتیک
				مهارت:
				- اجرای دایره رنگ - اجرای تونالیت رنگی - ترکیب بندی رنگ - دورگیری با مواد پوشاننده - اجرای نقاشی باتیک
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای - دقت هنگام کار

	زمان آموزش			عنوان : انجام نقاشی باتیک
	نظری	نظری	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار - استفاده از وسایل حفاظتی فردی (روپوش، دستکش و ماسک) - رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : - تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			

	زمان آموزش			عنوان : انجام تکنیک موم و پارافین
	نظری	نظری	نظری	
	۳۶	۳۰	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قلم مو (گرد، تخت و آبرنگی)				دانش : -روش آماده سازی واکس
انواع پارچه (ابریشم، پنبه، کتان، ساتن، ویسکوز و تیترون)				-نحوه موم کشی پارچه -نحوه انجام ترک (تار عنكبوتی یا شکسته)
انواع رنگ (بازیک، ری اکتیو، دیسپرس و LB اکرولیک)				-نحوه انجام تکنیک افشان
موم یا واکس				-نحوه انجام تکنیک کاتر
پارافین				-نحوه رنگ آمیزی پارچه
سقز				-نحوه موم گیری پارچه
پیه				-روش چرب زدایی و شستشوی پارچه
تیان				مهارت : - آماده سازی واکس
چراغ الکلی				-موم کشی پارچه
سه پایه				-انجام ترک تار عنكبوتی با شکسته
کارگاه				-انجام تکنیک افشان
دستکش				-انجام تکنیک کاتر
ماسک				- رنگ آمیزی پارچه
ظرف مسی				- موم گیری پارچه
کاتر				- چرب زدایی و شستشوی پارچه
چارو				نگرش : - رعایت اخلاق حرفه ای
اتو				- دقت هنگام کار
مداد				
کاغذ				
بنزین				
روزنامه				
صابون بچه				
ظروف پلاستیکی				
روپوش				

	زمان آموزش			عنوان : انجام تکنیک موم و پارافین
	نظری	نظری	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار - استفاده از وسایل حفاظتی فردی (روپوش، دستکش و ماسک) - رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : - تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			

	زمان آموزش			عنوان : انجام تکنیک چاپ با مهر
	نظری	نظری	نظری	
	۴۲	۳۵	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- مداد				دانش :
-کاربن				-انواع مهر(چوبی،فلزی، فوم و لینونتوم)
-طرح				- روش ساخت انواع مهر یا قالب
-کاغذ				-روش آماده سازی رنگ
- کاتر				-نحوه چاپ زدن با مهر یا قالب
-قیچی				
-گونیا				مهارت :
-اره مویی				- انتخاب مهر با توجه به کاربرد آن
-میز کار				- ساخت انواع مهر یا قالب
-تخته سه لایی				-آماده سازی رنگ
-ورق آلومینیوم				-چاپ زدن با مهر یا قالب
-تخته پیشکار				
-میخ سایه				نگرش :
-تیغ ۲صفر				- رعایت اخلاق حرفه ای
-سمباده نرم				- دقت هنگام کار
-فوم				ایمنی و بهداشت :
-لینونتوم				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
-مغار				- استفاده از وسایل حفاظتی فردی(روپوش، دستکش و ماسک)
-چسب چوب				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
-موم				توجهات زیست محیطی :
-پارافین				-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن
-خط کش				
- رنگ پارچه				
-انواع قلم مو(گرد و تخت)				
-میز کار				
-روپوش				
-ماسک				
-دستکش				

	زمان آموزش			عنوان : انجام تکنیک های باتیک
	نظری	نظری	نظری	
	۴۸	۳۸	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	دانش :			
-انواع پارچه (ابریشم، پنبه، کتان، ساتن، ویسکوز و تیترون)				-نحوه تکنیک باندانا (بانداز کردن، تازدن، کوک زدن و گره زدن)
-انواع قلم مو (گرد و تخت)				- نحوه تکنیک سنگ نمک
-انواع رنگ (بازیگری)				-نحوه تکنیک ابروباد (نشاسته، کتیرا و یخ)
اکتیو، دیسپرس و LB				-نحوه تکنیک استیل (پرس)
اکرولیک)				-نحوه تکنیک الکل
-زاج سیاه				-نحوه تکنیک چسب
-مهره های تزئینی				-نحوه شستشو و تثبیت رنگ
-سنگ نمک				مهارت
-نشاسته				-اجرای چاپ باندانا (بانداز کردن، تازدن، کوک زدن و گره زدن)
-کتیرا				-اجرای تکنیک سنگ نمک
-یخ				-اجرای تکنیک ابر و باد (نشاسته، کتیرا و یخ)
-الکل				- اجرای تکنیک استیل (پرس)
-چوب MDF				-اجرای تکنیک الکل
-چسب (کاغذی و شیشه ای)				-اجرای تکنیک چسب
-نخ				- شستشو و تثبیت رنگ
-سوزن				نگرش :
-ریسمان پلاستیکی				- رعایت اخلاق حرفه ای
-ظروف پلاستیکی (کوچک و بزرگ)				-دقت هنگام کار
- کارگاه				
-اتو				
-میزاتو				
-سرکه				
-نمک				
-سرکه				
-روپوش				

	زمان آموزش			عنوان : انجام تکنیک های باتیک
	نظری	نظری	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار - استفاده از وسایل حفاظتی فردی (روپوش) - رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز نور	۷۰*۵۰cm	۲ عدد	
۲	میز کارآموز	۱۰۰*۶۰cm	۸ عدد	
۳	کپسول آتش نشانی	پودر خشک ۶ کیلویی	۱ دستگاه	
۴	تخته وایت برد	۷۰*۱۰۰cm	۱ عدد	
۵	رایانه	با تمام متعلقات	۱ دستگاه	
۶	صندلی مربی	چرمی (چرخ دار و گردان)	۱ عدد	
۷	صندلی کارآموز	متحرک با ارتفاع قابل تغییر	۱۵ عدد	
۸	میز مربی	چوبی یا فلزی	۱ عدد	
۹	جعبه های کمک اولیه	سری کامل تجهیزات	۱ جعبه	
۱۰	میزرایانه	متناسب با رایانه	۱ عدد	
۱۱	اتو	خشک	۵ عدد	
۱۲	میز اتو	ایستاده	۵ عدد	
۱۳	سیستم تهویه	مطبوع	۱ دستگاه	
۱۴	گاز	پیکنیک	۳ دستگاه	

توجه: - تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	مغار	کوچک، متوسط و بزرگ	از هر کدام ۱۵ عدد	
۲	کاتر	متوسط	۱۵ عدد	
۳	قیچی دستی	(کوچک و بزرگ)	از هر کدام ۱۵ عدد	
۴	اره مویی	فلزی	۱۵ عدد	
۵	چراغ	الکلی	۵ عدد	
۶	تیان	الکتریکی و معمولی (مخزن دار)	از هر کدام ۱۵ عدد	
۷	تخته پیشکار	چوبی	۱۵ عدد	
۸	خط کش	فلزی	۱۵ عدد	
۹	ظرف واکس	مسی	۵ عدد	
۱۰	حمام رنگ	مسی یا لعابی	۵ عدد	
۱۱	کارگاه	چوبی	۱۵ عدد	
۱۲	ظرف	پلاستیکی (کوچک، بزرگ)	از هر کدام ۱۵ عدد	
۱۳	پالت	تخم مرغی و صاف	از هر کدام ۱۵ عدد	

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تخته پاک کن	معمولی	۱ عدد	
۲	ماژیک	وایت برد در رنگ های مختلف	از هر کدام ۱ عدد	
۳	سوزن	چنابیل	۱ بسته	
۴	نخ	پلی استر	۵ عدد	
۴	ریسمان	پلاستیکی	یک حلقه	
۵	پارچه	(ابریشم، پنبه، کتان، ساتن، ویسکوز و تیترون)	از هر کدام ۱۵ متر	
۶	مداد	B6,B4	از هر کدام ۱۵ عدد	
۷	پاک کن	معمولی	۱۵ عدد	
۸	قلم مو	(گرد ، تخت و آبرنگی)	از هر کدام ۱۵ عدد	
۹	کاغذ	پوستی و معمولی	از هر کدام ۳۰ برگ	
۱۰	کاربن	A4	۱۵ برگ	
۱۱	جسب	(کاغذی، شیشه ای، بیندر، چوب و DM5)	از هر کدام ۱ عدد	
۱۲	رنگ	پودری (بازیک، ری اکتیو، دیسپرس)	از هر کدام ۱۵۰ گرم	
۱۳	رنگ اکرولیک	تیوپی یا شیشه ای	جعبه ۱۲ رنگ	
۱۴	گوئا	طلایی و نقره ای	از هر کدام ۱۵ عدد	
۱۵	سنگ نمک	طبیعی (خرد شده)	۲ کیلو	
۱۶	نشاسته	جامد	۵۰۰ گرم	
۱۷	کتیرا	جامد	۵۰۰ گرم	
۱۸	الکل	سفید و صنعتی	از هر کدام ۱۰۰ گرم	
۱۹	موم و پارافین	جامد	از هر کدام ۷۵۰ گرم	
۲۰	بنزین	معمولی	۲۰ لیتری	
۲۱	زاج	سیاه و سفید	از هر کدام ۲۰۰ گرم	
۲۲	اسید استیک	صنعتی (۵ درصد)	۵۰۰ گرم	
۲۳	سرکه	سفید	۲۰ لیتری	
۲۴	نقشه	در طرح های مختلف	از هر کدام ۱ عدد	
۲۵	تخته سه لایی	۲۰*۲۰	۱۵ عدد	
۲۶	ورق آلومینیوم	۲۰*۲۰	۱۵ عدد	
۲۷	چوب MDF	۸ میل (۱۰*۲۵)	۱۵ جفت	
۲۸	مهره های تزئینی	(چوبی، فلزی، شیشه ای و پلاستیکی)	از هر کدام ۵ عدد	
۲۹	ماسک	بهداشتی	۱ بسته	
۳۰	دستکش	یکبار مصرف	۱ بسته	
۳۱	روپوش	نخی	۱ دست	
۳۲	تیغ اره مویی	فلزی (۲ صفر)	۱۵ عدد	

توجه : - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.