

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نقاشی زیر لعابی

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال، چاپ، سنگ، شیشه، چرم)

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۱	۴	۲	۰	۷	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۳۱۴۲۰۷۷۰۰۰۰۰۳۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : صنایع دستی (چوب، فلز، سفال، چاپ، سنگ، شیشه، چرم)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	راضیه غلامیان	کارشناسی	صنایع دستی (سفال و سرامیک)	مربی سازمان	۹ سال
۲	مریم بیاتی	کارشناسی	طراحی و دوخت	مربی سازمان	۱۵ سال
۳	ارمغان طاهری	کارشناسی	صنایع دستی (سفال و سرامیک)	مربی سازمان	۱۱ سال
۴	سعیده بنایی	کارشناسی ارشد	برق - مخابرات	مربی سازمان - صنعتگر	۱۰ سال
۵	سمیه سادات میرحسینی	کارشناسی	معماری	مربی سازمان	۱۶ سال
۶	منامنتظری هدشی	کارشناسی ارشد	مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی	۱۵ سال

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 برنامه ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نیش 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:	
نقاشی زیرلعابی	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>نقاشی زیرلعابی یکی از شایستگی های مربوط به صنایع دستی(چوب،فلز،سفال،...) است که شامل آماده سازی سفال و سرامیک ، طراحی نقوش سنتی و مدرن، روشهای انتقال طرح و قلم گیری ، ساخت و ترکیب رنگ های زیرلعابی، رنگ گذاری و اجرای تکنیکهای خاص در تزیین زیرلعابی، آماده کردن لعاب و اعمال آن، پخت بدنه های نقاشی شده و لعابی، بسته بندی، بازاریابی و فروش محصولات نقاشی زیرلعابی می باشد. این شایستگی با مشاغلی مانند میناکار سفال و کاشی هفت رنگ در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۳۶ ساعت
- زمان کارورزی	: -
- زمان پروژه	: -
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
-	فوق دیپلم صنایع دستی با ۲سال سابقه کار مرتبط
-	دیپلم با ۴سال سابقه کار مرتبط

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

نقاشی زیر لعابی ، پوششی که برای تزئین بر روی بدنه خام یا بیسکوییت شده قرار می گیرد و سپس با یک لعاب شفاف پوشیده می شود.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):**

Underglaze decoration

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

-میناکار سفال

-سازنده کاشی هفت رنگ

-نقاشی با لعاب بر روی کاشی

*** 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

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	آماده سازی سفال و سرامیک	۵	۴	۹
۲	طراحی نقوش سنتی و مدرن	۴	۸	۱۲
۳	انتقال طرح و قلم گیری	۵	۲۳	۲۸
۴	ساخت و ترکیب رنگ های زیرلغابی	۱۲	۱۷	۲۹
۵	رنگ گذاری و اجرای تکنیکهای خاص در تزیین زیر لغابی	۶	۶۰	۶۶
۶	آماده کردن لغاب و اجرای آن	۴	۱۰	۱۴
۷	پخت بدنه های نقاشی شده	۶	۱۰	۱۶
۸	بسته بندی، بازاریابی و فروش محصولات	۲	۴	۶
	جمع ساعات	۴۴	۱۳۶	۱۸۰

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۴	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماژیک				دانش :
انواع سمباده (زبر، متوسط و نرم)				-انواع سفال (تخت و حجمی)
انواع ظروف سفالی (تخت و حجمی)				-ویژگی های انواع بدنه ها (رسی و بدنه سفید)
انواع سفال بدنه رسی				- مفهوم بدنه خام و بیسکویت
انواع سفال بدنه سفید				- انواع سمباده (زبر ، متوسط و نرم)
				-اصول آماده سازی بدنه
				مهارت :
				-انتخاب ظروف سفالی متناسب با کاربرد آن
				-آماده سازی بدنه با سمباده کشی
				-تمیز کردن بدنه سفالی
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-صرفه جویی در مواد مصرفی
				-مدیریت زمان
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				-رعایت بهداشت فردی و عمومی در هنگام کار
				-استفاده از وسایل حفاظت فردی (ماسک ،روپوش و دستکش)
				توجهات زیست محیطی :
				-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : طراحی نقوش سنتی و مدرن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مداد HB				دانش :
مداد اتود				-انواع نقوش سنتی (اسلیمی، ختایی و گل و مرغ)
پاک کن				-انواع نقوش مدرن(انتزاعی و رئال)
کاغذ				-نحوه طراحی نقوش سنتی
پرگار				-نحوه طراحی نقوش مدرن
کاتر				مهارت :
خط کش				-طراحی نقوش اسلیمی
متر				-طراحی نقوش ختایی
میز نور				-طراحی نقوش گل و مرغ
کاغذ پوستی				-طراحی نقوش انتزاعی
روپوش				-طراحی نقوش رئال
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- صرفه جویی در مواد مصرفی			
	-مدیریت زمان			
	ایمنی و بهداشت :			
	-رعایت اصول ارگونومی هنگام کار			
	-رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار			
	-استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش)			
	توجهات زیست محیطی :			
	-جمع آوری کاغذ باطله در ظروف مخصوص و استفاده از آن در چرخه بازیافت			

	زمان آموزش			عنوان : انتقال طرح و قلم گیری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۲۳	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کاربن				دانش :
کاغذ پوستی				-روش های انتقال طرح (مستقیم و غیرمستقیم)
کاغذ A4				- روش های انتقال طرح به صورت غیر مستقیم (کاربن، کاغذ
مداد HB و B6				پوستی ، شابلون و گرده زنی)
مداداتود				-نحوه قلم گیری انواع خطوط روی ظرف تخت و حجمی
پاک کن				مهارت :
کیسه گرده				-آماده سازی و سوزن کاری طرح بر روی کاغذ پوستی
دوده				-انتقال طرح بر روی بدنه با شیوه های گرده زنی با زغال،
فوم یا یونولیت				کاربن یا مداد
سوزن				-قلمگیری انواع خطوط روی ظروف تخت و حجمی با غلظت
قلموی سر گرد ۰،۲، ۰،۳				مناسب رنگ
پالت تخم مرغی				نگرش :
خط کش				- رعایت اخلاق حرفه ای
استین مشکی				- صرفه جویی در مواد مصرفی
لعب بی رنگ (ترانس)				- مدیریت زمان
قند				ایمنی و بهداشت :
آب				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
لیوان				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
دستمال پارچه ای				-استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، ماسک و دستکش)
پرگار				توجهات زیست محیطی :
نقاله				-تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن
شابلون				
روپوش				
ماسک				
دستکش				

	زمان آموزش			عنوان : ساخت و ترکیب رنگ های زیرلعابی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۱۷	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع اکسیدهای معدنی				دانش :
انواع استین ها رنگی				-مبانی رنگ
لعاب ترانس یا شفاف ترازو				-انواع رنگ های لعابی (اکسیدهای معدنی واستین ها)
هاون چینی				- انواع لعاب بی رنگ
ظروف نگهداری رنگ				-انواع روان کننده های طبیعی و صنعتی
دستکش				مهارت :
آب				- ساخت رنگهای زیرلعابی
کتیرا				-نگهداری رنگهای زیر لعابی
چسب Cmc				-استفاده از انواع چسب و روان کننده داخل رنگ (کتیرا، cmc، صمغ و آب قند)
صمغ				نگرش :
آب قند				- رعایت اخلاق حرفه ای
لیوان				- صرفه جویی در مواد مصرفی
پالت				- مدیریت زمان
الک مش ۸۰ یا ۱۰۰				ایمنی و بهداشت :
بطری				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
ماسک				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
روپوش				- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، ماسک و دستکش)
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶۶	۶۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			رنگ گذاری و اجرای تکنیکهای مختلف در تزیین زیر لعابی
رنگ های آماده زیر لعابی				دانش :
قلموهای سرگرد شماره ۱ و ۳ و ۶ و ۸				- نحوه ترکیب رنگ های زیرلعابی و تعیین غلظت مناسب
قلموهای سر تخت شماره ۷ یا ۸				- نحوه تعیین غلظت رنگ
قلم موی طبیعی موی الاغ یا گربه				- انواع ابزار کار جهت رنگ آمیزی ظروف
کتیرا یا چسب cmc				- انواع تکنیکهای متنوع در تزیین زیر لعابی
پالت کاسه ای لیوان				مهارت :
سنباده				- اجرای تکنیکهای رنگ گذاری جسمی (پوششی) و روحی (آبرنگی)
بدنه سفید و قرمز				- رنگ آمیزی ظروف با استفاده از قلموهای مختلف
سوزن				- اجرای تکنیکهای اسگرافیتو(خراش) و ماسکه کردن
چسب لاتکس (میسکیت)				نگرش :
صفحه گردان				- رعایت اخلاق حرفه ای
ماسک				- صرفه جویی در مواد مصرفی
روپوش				- مدیریت زمان
دستکش				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، ماسک و دستکش)
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن لعاب و اجرای آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع لعاب ترانس				دانش :
پیستوله				- مفهوم لعاب
پمپ باد				-انواع روشهای لعاب زنی (غوطه وری، پیستوله و ریختن)
کابین اسپری لعاب				-کیفیت لعاب ایجاد شده از روی ضخامت لعاب
سطل				مهارت :
لگن				-آماده کردن لعاب
قلم مو				-کنترل قطعه قبل از لعاب زدن
الک مش ۸۰ یا ۱۰۰				-لعاب زنی به روش پیستوله، غوطه وری و ریختن
آب				- تعیین میزان غلظت و ضخامت لعاب بر روی انواع ظروف
انبر لعاب زنی				- بررسی ایرادات مرتبط با لعاب زنی و اصلاح آن
دستکش				نگرش :
روپوش				- رعایت اخلاق حرفه ای
ماسک				- صرفه جویی در مواد مصرفی
همزن دستی				- مدیریت زمان
قطعات نقاشی و پخته شده				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، ماسک و دستکش)
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

	زمان آموزش			عنوان : پخت بدنه های نقاشی شده
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کوره برقی یا گازی				دانش :
روپوش				-انواع کوره های پخت
ماسک				-روش چیدن (بارگیری) قطعات بدون لعاب و لعابی
میخ نسوز				-نحوه تنظیم دمای کوره
صفحه نسوز				-روش بررسی عیوب قطعات لعابی و راهکار پیشگیری و اصلاح آن
پایه نسوز				-عیوب لعاب و روش پیشگیری
دستکش				-نحوه سردکردن و تخلیه کوره
اسفنج				مهارت :
کاسه				-آماده سازی قطعات لعابکاری شده (زدودن لعاب کف قطعات)
آب				- بارگیری (چیدمان) صحیح کوره با رعایت فاصله مناسب قطعات از یکدیگر
				- تنظیم رژیم حرارتی مناسب برای قطعات بدون لعاب و لعابی
				-بررسی عیوب قطعات لعابی و راهکار اصلاح آن
				-سرد کردن و تخلیه کوره
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- صرفه جویی در مصرف انرژی			
	- مدیریت زمان			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار			

	زمان آموزش			عنوان : پخت بدنه های نقاشی شده
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار - استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، ماسک و دستکش)			
	توجهات زیست محیطی : - تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بسته بندی، بازاریابی و فروش محصولات
بروشور				دانش :
جعبه مقوایی در ابعاد مختلف				- مفهوم مدیریت کارگاهی
نایلون حباب دار				- مفهوم تبلیغات
چسب شیشه ای				- مفهوم بسته بندی
جعبه چوبی در ابعاد مختلف				- ویژگیهای ارتباط مردمی واجتماعی(نمایشگاه وفرصت شغلی)
دستکش				مهارت :
روپوش				- ایجاد انگیزه برای مشتری
ماسک				- بکارگیری روش های تبلیغاتی
				- بسته بندی کالا و محصول
				- برنامه ریزی جهت شرکت در نمایشگاه ها
				- بازاریابی و فروش محصولات
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- صرفه جویی در مواد مصرفی، انرژی و زمان
				- مدیریت زمان
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار
				- رعایت بهداشت فردی و عمومی هنگام کار
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی (روپوش، ماسک و دستکش)
				توجهات زیست محیطی :
				- تفکیک مناسب پسماند و دفع صحیح آن

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جعبه کمک های اولیه	سری کامل تجهیزات	۱ عدد	
۲	کوره	الکتریکی یا گازی	۱ دستگاه	
۳	میز مربی	چوبی یا فلزی	۱ عدد	
۴	صندلی مربی	چرمی	۱ عدد	
۵	میز کارآموز	فلزی یا چوبی با ارتفاع ۸۰cm و اندازه ۱۰۰در ۷۰ cm	۱۰ عدد	
۶	صندلی کارآموز	متحرک با ارتفاع قابل تغییر	۱۵ عدد	
۷	تخته وایت برد	۱۰۰*۲۰۰ cm	۱ عدد	
۸	کپسول آتش نشانی	پودر خشک- ۶ کیلویی	۱ دستگاه	
۹	سیستم تهویه	مطبوع	۱ دستگاه	
۱۰	پیستوله	استاندارد	۱ عدد	
۱۱	پمپ باد	۴۰ لیتری	۱ دستگاه	
۱۲	کابین اسپری لعاب	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۳	میز نور	با ارتفاع قابل تغییر	۱ دستگاه	
۱۴	ترازو	دیجیتال- با دقت یک دهم گرم	۵ عدد	
۱۵	رایانه	با سرعت مناسب	۱ دستگاه	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سنباده	شماره های مختلف	از هر کدام ۱ سری	
۲	دستکش	پلاستیکی ساق بلند	۱۵ عدد	
۳	ماسک	فیلتردار	۱۵ عدد	
۴	روپوش	نخی	۱۵ عدد	
۵	لعاب ترانس	Mt60 و f38	از هر کدام ۱۰ کیلو	
۶	پودر رنگی	استینهای رنگی و اکسیدهای معدنی	از هر کدام ۵۰۰ گرم	
۷	ظرف	تخت و حجمی (بدنه رسی و سفید)	از هر کدام ۳۰ عدد	
۸	کتیرا	طبیعی یا صنعتی	۲۵۰ گرم	
۹	مداد	B6 و HB	از هر کدام ۱۵ عدد	
۱۰	ماژیک	آبی	۱ عدد	
۱۱	کاغذ پوستی	۵۰*۷۰ CM	۵ برگ	
۱۲	کاغذ	A4	۱ بسته	
۱۳	نوک اتود	.۵	۱ بسته	
۱۴	کارین	آبی یا مشکی	۱۵ برگ	
۱۵	پاک کن	معمولی	۱۵ عدد	
۱۶	دوده	مشکی	۲۵۰ گرم	
۱۷	نایلون	حباب دار	۱۵ متر	
۱۸	دستمال پارچه ای	نخی	۲ متر	
۱۹	چسب	شیشه ای نواری	۱ عدد	
۲۰	ابر	اسفنجی ساده	۳ عدد	
۲۱	جعبه	چوبی و مقوایی	از هر کدام ۱۵ عدد	
۲۲	فوم یا یونولیت	۱ سانت	۱۵ قطعه	
۲۳	قند	حبه ای	۲۵۰ گرم	
۲۴	چسب	cmc	۵۰۰ گرم	
۲۵	چسب	لاتکس	۵۰۰ گرم	
۲۶	بروشور	دولتی	۱۵ عدد	
۲۷	ماسک	بهداشتی	۱۵ عدد	

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	قلموی طبیعی و مصنوعی	سرگرد در شماره های ۱،۰ و ۳ و ۸	از هر کدام ۱۵ عدد	
۲	قلمو	سرتخت در شماره های ۷ یا ۸	۱۵ عدد	
۳	پالت	تخم مرغی	۱۵ عدد	
۴	الک	مش ۸۰ یا ۱۰۰	۱ عدد	
۵	انبر لعاب زنی	استیل	۱ عدد	
۶	سطل	بزرگ برای لعاب زدن	۱ عدد	
۷	پرگار	مدادی	۱ عدد	
۸	کاتر	دسته فلزی	۱ عدد	
۹	خط کش	ژله ای ۳۰ cm	۳ عدد	
۱۰	متر	پارچه ای یا پلاستیکی	۱ عدد	
۱۱	لیوان	پلاستیکی	۱۵ عدد	
۱۲	بطری	پلاستیکی ۱۰۰cc	۱۵ عدد	
۱۳	سوزن	ته گرد	۱ بسته	
۱۴	همزن	دستی	۵ عدد	
۱۵	میخ نسوز	سه پایه ای و چهار پایه ای	۲۰ عدد	
۱۶	صفحه نسوز	ساده و مشبک	از هر کدام ۳ عدد	
۱۷	پایه نسوز	اندازه های ۱۲، ۷، ۵، ۱۵	از هر کدام ۸ عدد	
۱۸	سوزن و ابزار کاهنده	مخصوص سفال	۱۵ عدد	
۱۹	هاون چینی	استاندارد	۵ عدد	
۲۰	کاسه	اندازه کوچک	۱۵ عدد	
۲۱	لگن	بزرگ برای لعاب زدن	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.