

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## حجم ساز درجه ۲

### گروه شغلی

### هنرهای تجسمی

کد ملی آموزش شغل

۲	۶	۵	۱	۴	۰	۸	۳	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۲/۸/۳۸/۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۷۴/۱۱/۱



## خلاصه استاندارد

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل :</b>	
حجم ساز درجه ۱ کسی است که از عهده تجربه نقطه ، خط ، سطح برآمده و توانایی طراحی اجسام هندسی منظم و نا منظم ، تهیه گل ، ایجاد یک سطح معین با گل و تجربه عملی نقطه ، خط و سطح روی گل ایجاد انواع سطح با گچ ، ایجاد انواع حجم با گچ ، ایجاد انواع حجم با مخلوط خاک سنگ و گچ ، ایجاد انواع حجم با گل از روی الگو ، طراحی آناتومی انسان ، مدلسازی با گل ، قالبگیری ، ریخته گری با مواد سرد ، طراحی آناتومی حیوانات ، پرندگان و چهار پایان و پرندگان با خمیر روغنی و موم صنعتی ، ایجاد نقش برجسته و رعایت نکات ایمنی و بهداشت کارگاه برآید .	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی : متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد	
<b>طول دوره آموزشی :</b>	
طول دوره آموزش	: ۶۵۶ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۰۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۵۲ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز :</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای : ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی : ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی :</b>	
حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط	



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تجربه نقطه 'خط' سطح
۲	توانایی طراحی حجم
۳	توانایی تهیه گل
۴	توانایی ایجاد یک سطح معین با گل و تجربه عملی نقطه 'خط' سطح
۵	توانایی ایجاد انواع سطح با گچ
۶	توانایی ایجاد انواع حجم با گچ
۷	توانایی ایجاد انواع حجم با مخلوط خاک 'سنگ و گچ
۸	توانایی ایجاد انواع حجم با گل از روی الگو
۹	توانایی طراحی آناتومی بدن انسان
۱۰	توانایی مدل سازی با گل
۱۱	توانایی قالب گیری
۱۲	توانایی ریخته گیری با مواد سرد
۱۳	توانایی طراحی آناتومی حیوانات 'پرندهگان و چهارپایان
۱۴	توانایی مدل سازی 'بدن چهارپایان و پرندهگان با خمیر روغنی و موم صنعتی
۱۵	توانایی ایجاد نقش برجسته
۱۶	توانایی رعایت بهداشت و نکات ایمنی در محیط کارگاه



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۴	۱۰	۴	<b>توانایی تجربه نقطه ، خط ، سطح</b>	<b>۱</b>
			آشنایی با نقطه و مفهوم آن در هنرهای تجسمی	۱-۱
			آشنایی با خط و مفهوم آن در هنرهای تجسمی	۱-۲
			آشنایی با سطح و مفهوم آن در هنرهای تجسمی	۱-۳
			آشنایی با مواد مصرفی ، انواع و کاربرد آن در تجربه نقاط ، خطوط ، سطوح	۱-۴
			آشنایی با ابزار و وسایل لازم ، انواع و کاربرد آنها در تجربه نقاط ، خطوط ، سطوح	۱-۵
			آشنایی با کادرهای استاندارد در هنرهای تجسمی	۱-۶
			شناسایی اصول جای گیری نقطه و ارتباط تصویری آن	۱-۷
			آشنایی با خط ، مفهوم ، انواع و کاربرد آن در حجم سازی	۱-۸
			شناسایی اصول تجربه خطوط ساختاری	۱-۹
			شناسایی اصول تجربه خطوط بیانی	۱-۱۰
			آشنایی با سطح ، مفهوم ، انواع و کاربرد آنها در حجم سازی	۱-۱۱
			شناسایی اصول ترکیب سطح با نقطه	۱-۱۲
			شناسایی اصول ترکیب سطح با خط	۱-۱۳
شناسایی اصول ترکیب سطح با نقطه و خط	۱-۱۴			
۱۳	۵	۸	<b>توانایی طراحی حجم</b>	<b>۲</b>
			آشنایی با احجام ، انواع و کاربرد آنها در حجم سازی	۲-۱
			شناسایی اصول ترسیم احجام با ترکیب سطوح مختلف	۲-۲
			شناسایی اصول ادغام و ترکیب احجام مختلف و نا منظم	۲-۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۷	۴	۳	<p><b>توانایی تهیه گل</b></p> <p>۳-۱ آشنایی با مواد تشکیل دهنده خاک رس</p> <p>۳-۲ آشنایی با انواع خاک رس و کاربرد آنها در حجم سازی</p> <p>- خاک رس ته نشین شده</p> <p>- خاک رس رسوبی</p> <p>- خاک رس آتشفشانی</p> <p>۳-۳ آشنایی با ویژگیهای انواع خاک رس ها</p> <p>۳-۴ آشنایی با مواد کمک ذوب و علل استفاده آنها در تهیه گل</p> <p>۳-۵ آشنایی با مواد پر کننده و اصول استفاده از آنها</p> <p>۳-۶ آشنایی با مواد تشکیل دهنده گل رس مصرفی در حجم سازی</p> <p>۳-۷ آشنایی با مدت زمان لازم جهت آماده شدن گل رس</p> <p>۳-۸ آشنایی با ابزار ورز دادن گل رس</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول ورز دادن گل رس</p> <p>۳-۱۰ آشنایی با مواد سخت کننده گل و کاربرد آنها در تهیه</p> <p>- لویی ( خیزران )</p> <p>- گل ختمی</p> <p>- موی بز</p> <p>۳-۱۱ گل شناسایی اصول تهیه گل رس</p> <p>- اصول کنترل درجه حرارت لازم جهت محیط</p> <p>- اصول تهیه پوشش مناسب در مقابل شرایط طبیعی</p>	
۸	۶	۲	<p><b>توانایی ایجاد یک سطح معین با گل و تجربه عملی نقطه 'خط' سطح</b></p> <p>۴-۱ آشنایی با ابزار مورد نیاز در تهیه یک سطح گلی</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- حلقه های سیمی</li> <li>- کاردک</li> <li>- ابزار اثر گذار</li> </ul>	
			آشنایی با تجهیزات کارگاهی مورد نیاز	۴-۲
			آشنایی با هدف و مفهوم ایجاد یک سطح گلی	۴-۳
			شناسایی اصول ایجاد یک سطح معین با گل	۴-۴
			شناسایی اصول ایجاد نقطه و خط و سطح روی سطح گلی	۴-۵
			شناسایی اصول ساخت و ساز سطوح مثبت و منفی ( سطوح برجسته و گود)	۴-۶
			شناسایی اصول نگهداری و محافظت از کار انجام شده	۴-۷
۱۷	۱۳	۴	<p><b>توانایی ایجاد انواع سطح با گچ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با انواع گچ ، کاربرد آنها در حجم سازی</li> <li>شناسایی اصول جدا سازی گچ نرم از زیر</li> <li>شناسایی تناسب مواد اولیه تشکیل دهنده گچ</li> <li>شناسایی زمان لازم جهت گرفتن گچ ( زنده و کشته)</li> <li>شناسایی اصول تهیه کردن گچ</li> <li>آشنایی با ابزار مورد نیاز و کاربرد آنها</li> <li>شناسایی اصول ایجاد یک سطح گچی</li> <li>شناسایی اصول ایجاد انواع بافت روی سطح گچی</li> <li>شناسایی اصول سوهان زدن سطح گچی</li> <li>شناسایی اصول ایجاد سطح برجسته و فرو رفته بر سطح گچی</li> <li>شناسایی اصول ضربه زدن بر سطوح گچی</li> </ul>	۵
			۵-۱	
			۵-۲	
			۵-۳	
			۵-۴	
			۵-۵	
			۵-۶	
			۵-۷	
			۵-۸	
			۵-۹	
			۵-۱۰	
			۵-۱۱	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۶	<b>توانایی ایجاد انواع حجم با گچ</b> ۶-۱ آشنایی با مواد پر کننده و کاربرد آنها ۶-۲ شناسایی اصول کار با مواد پر کننده جهت اسکلت بندی کار ۶-۳ شناسایی اصول ساخت انواع حجم هندسی ۶-۴ اصول گونیا کردن حجم ساخته شده ۶-۵ شناسایی اصول ترکیب اجزای مختلف ( کمپوزسیون )	۴	۱۶	۲۰
۷	<b>توانایی ایجاد انواع حجم با مخلوط خاک ، سنگ و گچ</b> ۷-۱ آشنایی با خاک سنگ ، انواع و کاربرد آنها ۷-۲ آشنایی با مخلوط خاک و سنگ و گچ ۷-۳ شناسایی اصول مخلوط کردن خاک سنگ و گچ ۷-۴ آشنایی با انواع بلوک و کاربرد آنها ۷-۵ شناسایی اصول ایجاد بلوک با خاک سنگ و گچ ۷-۶ شناسایی اصول ایجاد حجم های هندسی مختلف در بلوکها ۷-۷ شناسایی اصول ایجاد کمپوزسیون در بلوکها	۴	۱۳	۱۷
۸	<b>توانایی ایجاد انواع حجم با گل از روی الگو</b> ۸-۱ آشنایی با ابزار و وسایل مورد نیاز - قلم های مدل سازی ۸-۲ آشنایی با انواع الگو و کاربرد آنها ۸-۳ شناسایی اصول ایجاد انواع حجم با گل از روی الگو ۸-۴ شناسایی اصول محافظت از مدل ساخته شده گلی - اصول مرطوب نگه داشتن مدل ساخته شده گلی	۴	۱۵	۱۹

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- اصول پوشش دادن مناسب بعد از کار	
۲۴	۲۰	۴	<p><b>توانایی طراحی آناتومی بدن انسان</b></p> <p>۹-۱ آشنایی با تقسیمات بدن کلاسیک آناتومی انسان</p> <p>۹-۲ شناسایی اصول طراحی بدن انسان به حالت احجام</p> <p>۹-۳ شناسایی اصول طراحی اجزای بدن</p> <p>- طراحی پا</p> <p>- طراحی دست</p> <p>- طراحی سر و چهره</p> <p>- طراحی تورزو ( بدن بدون سر و دست و پا)</p> <p>- طراحی کل بدن انسان</p> <p>- طراحی بدن انسان با توجه به تناسبیات</p> <p>- طراحی حرکات بدن با توجه به چرخش ها و پیچشهای گوناگون</p>	
۱۴۵	۱۳۰	۱۵	<p><b>توانایی مدل سازی با گل</b></p> <p>۱۰-۱ آشنایی با مواد مدل سازی، انواع و کاربرد آنها در حجم سازی</p> <p>- گل رس</p> <p>- گچ</p> <p>- مخلوط گچ و خاک سنگ</p> <p>- موم</p> <p>- سایر خمیرهای روغنی</p> <p>- یونولیت</p> <p>- چوب</p> <p>- سنگ آهک، سنگ چوب</p>	





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- بلوک سیپورکس</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با ابزار و وسایل مدل سازی 'انواع و کاربرد آنها در حجم سازی'</p> <p>انواع و کاربرد آنها در حجم سازی</p> <p>۱۰-۳ شناسایی اصول ساخت اسکلت اولیه مدل با مواد پر کننده</p> <p>۱۰-۴ شناسایی اصول ساخت اسکلت اولیه مدل با اسکلت فلزی</p> <p>۱۰-۵ شناسایی اصول تهیه مدل پا</p> <p>۱۰-۶ شناسایی اصول تهیه مدل دست</p> <p>۱۰-۷ شناسایی اصول تهیه مدل سر و چهره (پرتره)</p> <p>۱۰-۸ شناسایی اصول تهیه مدل تورزو (اندام بدون سر و دست و پا)</p> <p>۱۰-۹ شناسایی اصول تهیه مدل بدن انسان با توجه به تناسبیات</p> <p>۱۰-۱۰ شناسایی اصول تهیه مدل بدن کامل انسان در حالات لمیده 'نشسته و ایستاده'</p> <p>۱۰-۱۱ شناسایی اصول تهیه مدل حرکات بدن انسان با توبه به چرخشها و</p> <p>پیچشهای گوناگون</p> <p>۱۰-۱۲ شناسایی اصول تهیه مدل بدن انسان به حالت احجام</p> <p>۱۰-۱۳ شناسایی اصول محافظت از مدل</p> <p>۱۰-۱۴ شناسایی اصول تهیه مدل بدن انسان با لباس و پوشش</p> <p>۱۰-۱۵ آشنایی با کوره های پخت گل</p> <p>۱۰-۱۶ شناسایی اصول پخت مدل های گلی در کوره جهت پایداری مدل</p>	
۱۹۵	۱۷۰	۲۵	<p><b>توانایی قالب گیری</b></p> <p>۱۱-۱ آشنایی با اهداف قالب گیری در حجم سازی</p> <p>۱۱-۲ آشنایی با انواع قالب گیری و کاربرد آنها در حجم سازی</p> <p>- یک بار مصرف با گچ ساختمانی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- گچ ساختمانی</li> <li>- چند بار مصرف</li> <li>- یک لایه گچی</li> <li>- دو لایه ای ماده لاستیکی و گچ تقویتی</li> <li>- یک لایه ای فایبر گلاس</li> </ul>	۱۱-۳
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با مواد مورد نیاز قالب چند بار مصرف</li> <li>- گچ های پزشکی (مولدانا)</li> <li>- مواد لاستیکی</li> <li>- چسب آکوارיום</li> <li>- سیلیکون</li> <li>- ژلاتین قابل بازیافت</li> <li>- لاتکس</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با مواد سخت کننده و هدف از اضافه کردن آن به مواد قالب گیری</li> </ul>	۱۱-۴
			<ul style="list-style-type: none"> <li>شناسایی اصول ساخت قالبهای یک بار مصرف با گچ ساختمانی از مدل های گلی</li> </ul>	۱۱-۵
			<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با مواد و وسایل آماده سازی مدل گلی جهت قالبگیری و اصول تهیه آن مواد</li> <li>- روغن های روان</li> <li>- مخلوط صابون رنده شده، روغن مایع ( هم خوردن)</li> <li>- مایع ظرفشویی</li> </ul>	۱۱-۶
			<ul style="list-style-type: none"> <li>شناسایی اصول آماده سازی مدل جهت قالب گیری</li> <li>- اصول آغشته کردن مدل به مخلوط تهیه شده</li> <li>اصول آغشته کردن مدل به مخلوط تهیه شده</li> </ul>	۱۱-۷
			<ul style="list-style-type: none"> <li>شناسایی اصول ساخت قالبهای چند بار مصرف یک لایه ای با گچ</li> </ul>	۱۱-۸



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>– قالب گیری از مدل گلی تورزو</p> <p>۱۱-۹ شناسایی اصول ساخت قالبهای چند بار مصرف دو لایه ای با مواد لاستیکی و گچ</p> <p>– قالب گیری از مدل گلی دست</p> <p>– قالب گیری با فایبر گلاس</p> <p>۱۱-۱۰ شناسایی اصول حفظ و نگهداری ابزار قالب گیری</p> <p>– شستشوی ابزار بعد از کار</p> <p>– نگهداری ابزار</p>	
۴۴	۴۰	۴	<p><b>توانایی ریخته گری با مواد سرد</b></p> <p>۱۲-۱ آشنایی با مفهوم و منظور ریخته گری و کاربرد آن در حجم سازی</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با مواد سرد ، انواع و کاربرد آنها</p> <p>– گچ</p> <p>– سیمان و بتون</p> <p>– مخلوط خاک سنگ و گچ</p> <p>– پلی استر</p> <p>– سایر رزین ها</p> <p>۱۲-۳ شناسایی اصول ریخته گری در قالب های آماده شده</p> <p>– ریخته گری در قالب چند بار مصرف و جدا ساختن قالب منفی از مثبت</p> <p>– ریخته گری در قالب چند بار مصرف گچی و جدا سازی</p> <p>– ریخته گری در قالب های دو لایه ای و جدا سازی</p> <p>۱۲-۴ شناسایی اصول تکمیل مدل ریخته شده مثبت و پرداخت نهایی</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول قالبگیری از چهره زنده انسان جهت پرتره و شبیه سازی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول ریخته گری در قالب چهره زنده انسان	۱۲-۶
۲۰	۱۵	۵	<p><b>توانایی طراحی آناتومی حیوانات ، پرندگان و چهارپایان</b></p> <p>۱۳-۱ آشنایی با تقسیمات کلاسیک آناتومی چهارپایان ( اسب ، بپر ، پلنگ ، خرس ، سگ ، گربه ، شیر و گاو )</p> <p>۱۳-۲ آشنایی با تقسیمات کلاسیک آناتومی پرندگان ( عقاب ، کبوتر ، درنا و مرغ دریایی)</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول طراحی بدن چهارپایان</p> <p>۱۳-۴ شناسایی اصول طراحی بدن پرندگان</p> <p>۱۳-۵ شناسایی اصول طراحی بدن چهارپایان و پرندگان با توجه به تناسبات حرکتها ، حالات و پیچشهای آنان</p>	
۷۸	۷۰	۸	<p><b>توانایی مدل سازی ، بدن چهارپایان و پرندگان با خمیر روغنی و موم صنعتی</b></p> <p>۱۴-۱ آشنایی با خمیر روغنی و کاربرد آن در حجم سازی</p> <p>۱۴-۲ آشنایی با موم صنعتی و کاربرد آن در حجم سازی</p> <p>۱۴-۳ آشنایی با روش تهیه خمیر روغنی با رعایت نسبتها</p> <p>- خاک رس نرم ( الک شده )</p> <p>- موم صنعتی</p> <p>- روغن مایع ماشین</p> <p>- گریس</p> <p>۱۴-۴ آشنایی با روش تهیه موم صنعتی با رعایت نسبتها</p> <p>- موم طبیعی</p> <p>- پارافین</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۴-۵	ماده سفت کننده کلوپورنیوم شناسایی اصول تهیه مدل پرنده ( حرکت بدن سر و گردن با خمیر روغنی یا موم صنعتی ( عقاب ، کبوتر ، مرغ دریایی ، درنا همراه اسکلت)			
۱۴-۶	شناسایی اصول تهیه مدل چهارپایان با خمیر روغنی با موم صنعتی همراه اسکلت ( اسب ، پلنگ ، ببر ، شیر ، گربه ، سگ ، خرس)			
۱۴-۷	شناسایی اصول تهیه مدل چهارپایان در حالت لمیده ، حرکت و جنگ و گریز همراه اسکلت			
۱۴-۸	شناسایی اصول ایجاد بافت پوششی مدل آماده شده			
۱۴-۹	شناسایی اصول تهیه مدل چهارپایان و پرندگان در حالت احجام			
۱۵	<b>توانایی ایجاد نقش برجسته</b>	۵	۲۰	۲۵
۱۵-۱	آشنایی با مفهوم نقش برجسته ، کاربرد آن در حجم سازی			
۱۵-۲	آشنایی با مواد مورد نیاز در نقش برجسته			
۱۵-۳	شناسایی اصول ایجاد نقش برجسته			
۱۶	<b>توانایی رعایت بهداشت و نکات ایمنی در محیط کارگاه</b>	۵	۵	۱۰
۱۶-۱	آشنایی با حوادث ضمن کار و راههای پیشگیری از آن			
۱۶-۲	شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ضمن کار			
۱۶-۳	آشنایی با بهداشت محیط کار			
۱۶-۴	شناسایی اصول رعایت بهداشت در محیط کار			



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	مداد		
۲	انواع ذغالهای طراحی و مدادهای رنگی		
۳	انواع کاغذ طراحی		
۴	مداد طراحی		
۵	ذغال		
۶	تصاویری از احجام		
۷	انواع خاک رس مورد نیاز		
۸	آب		
۹	مواد سخت کننده ( لویی، گل ختمی، موی بز)		
۱۰	مواد کمک ذوب : فلدسپات، خمیر شیشه، شیشه خرده، تالک، سنگ آهک		
۱۱	مواد پر کننده		
۱۲	ظروف لازم جهت تهیه گل		
۱۳	تخته ورز		
۱۴	ابزار مورد نیاز ( حلقه های سیمی، ابزار اثر گذاری کاردک ها)		
۱۵	تجهیزات کارگاهی : میز و صندلی		
۱۶	- تخته های مناسب جهت زیر کار		
۱۷	تشت پلاستیکی		
۱۸	سطل پلاستیکی		
۱۹	انواع گل		
۲۰	انواع خاک سنگ		
۲۱	پیاله پلاستیکی		
۲۲	انواع گچ		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۳	انواع مغار		
۲۴	شبکه های سیمی		
۲۵	کرباس		
۲۶	الیاف کنف		
۲۷	انواع سوهان		
۲۸	مواد پر کننده: روزنامه مچاله شده، ابر یا اسفنج، یونولیت، تورسیمی، سنگ، چوب، مفتول فلزی		
۲۹	تشت مخصوص مخلوط کردن		
۳۰	سه پایه گردان پیکر سازی		
۳۱	مولاژ بدن انسان		
۳۲	تصاویر آموزشی آناتومی ( اسکلت و ماهیچه ها )		
۳۳	مجموعه و اسکلت آموزشی		
۳۴	مخلوط گچ و خاک سنگ		
۳۵	موم		
۳۶	سایر خمیرهای روغنی		
۳۷	سنگ آهک، سنگ چوب		
۳۸	بلوک سیپورکس		
۳۹	انواع قلم ها		
۴۰	انواع مدل گلی ساخته شده: مدل پا، مدل تورزو، مدل دست، گچ ساختمانی، گچ پزشکی ( مولدانا )		
۴۱	چسب آکواریوم		
۴۲	سیلیکون		
۴۳	ژلاتین قابل بازیافت		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۴۴	لاتکس		
۴۵	مواد سخت کننده		
۴۶	روغن های روان		
۴۷	- صابون رنده شده		
۴۸	روغن مایع		
۴۹	پارافین		
۵۰	مایع ظرفشویی		
۵۱	مواد سرد شامل ' گچ ' سیمان بتون ' مخلوط خاک و سنگ و گچ ' پلی استر ' سایر رزینها		
۵۲	قالیهای آماده شده		
۵۳	مدل حیوانات		
۵۴	مدل پرندگان		
۵۵	تصاویری از پرندگان و حیوانات		
۵۶	کاغذهای طراحی		
۵۷	مداد و خودکار		
۵۸	خمیر روغنی		
۵۹	موم صنعتی		
۶۰	روغن ماشین		
۶۱	گریس مایع		
۶۲	موم زنبور عسل		
۶۳	ماده سفت کننده کلوفورنیوم		
۶۴	گل		
۶۵	خمیر مدلسازی		





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : حجم ساز درجه ۲

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۶۶	مواد بازیافت و ابتکاری		
۶۷	جعبه های کمک های اولیه		
۶۸	وسایل اطفاء حریق		
۶۹	کپسول آتش نشانی		