



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

# حجم ساز با خمیر سنگ

## گروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی و هنر

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۹/۱/۱

کد استاندارد: ۱-۶۱/۲۲/۱/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی و تهران-خیابان  
آزادی- نیش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان  
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷  
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



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>	
سازنده احجام با خمیر سنگ کسی است که بتواند سطوح و احجام هندسی و غیر هندسی را طراحی نموده، خمیر سنگ مربوطه را آماده نماید. همچنین از عهده ایجاد نقش برجسته روی قاب یا تابلو، ساخت انواع سطوح و ترکیب با یکدیگر، ساخت احجام ساده و رنگ آمیزی آنها و ایجاد تابلوهای حجمی و رنگ آمیزی آنها برآید. همچنین از حوادث احتمالی در کارگاه نیز پیشگیری نماید.	
<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	: ۱۱۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۹۰ 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	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: حجم ساز با خمیر سنگ

### فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی طراحی
۲	توانایی ساخت سطح با خمیر سنگ
۳	توانایی ایجاد احجام ساده
۴	توانایی رنگ آمیزی
۵	توانایی ایجاد تابلوهای حجمی
۶	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۶	۱۸	۸	<b>توانایی طراحی</b>	۱
			آشنایی با تاریخچه حجم سازی	۱-۱
			آشنایی با مبانی طراحی و کاربرد آن در حجم سازی	۱-۲
			آشنایی با پرسپکتیو و بزرگنمایی و کوچک نمایی	۱-۳
			شناسایی اصول طراحی سطح	۱-۴
			- شامل انواع برگ، گلبرگ، گل و ....	
			شناسایی اصول طراحی احجام هندسی	۱-۵
			- شامل اجسام کروی- استوانه ای و مکعبی	
			شناسایی اصول طراحی احجام غیرهندسی	۱-۶
شناسایی اصول طراحی پرسپکتیو	۱-۷			
شناسایی اصول طراحی ترکیب سطح با حجم	۱-۸			
شناسایی اصول طراحی ترکیب احجام با یکدیگر	۱-۹			
۱۳	۱۰	۳	<b>توانایی ساخت سطح با خمیر سنگ</b>	۲
			آشنایی با پودر سنگ مورد نظر و کاربرد آن در حجم سازی	۲-۱
			آشنایی با ویژگیها و خصوصیات پودر سنگ مورد نظر	۲-۲
			شناسایی اصول تهیه خمیر با استفاده از پودر سنگ و چسب چوب و براده چوب با رعایت نسبت ها	۲-۳
			شناسایی اصول ساخت کف قاب	۲-۴
			شناسایی اصول ایجاد نقش برجسته روی قاب با توجه به طرح مورد نظر (ایجاد ماهی، یک ساقه گل، جاده)	۲-۵
			شناسایی اصول ساخت انواع گل، برگ و گلبرگ	۲-۶
شناسایی اصول ساخت سطح و ایجاد ترکیب های مختلف (جاگلی)	۲-۷			
۱۵	۱۲	۳	<b>توانایی ایجاد احجام ساده</b>	۳
			آشنایی با احجام، ویژگیها و خصوصیات آنها	۳-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۳-۲ شناسایی اصول ساخت احجام ساده</p> <p>- ساخت لوله و شکل دادن به آن شامل: نعل، قفل، اردک و غیره</p> <p>- ساخت قاشق و چنگال</p> <p>- ساخت لب و بینی</p> <p>- ساخت ماهی</p> <p>- ساخت میوه جات و صیفی جات</p>	
			<p>۳-۳ شناسایی اصول اتصال قطعات با هم و ایجاد حجم تازه</p>	
			<p>۳-۴ شناسایی اصول ساخت قاب آینه</p>	
۱۴	۹	۵	<p><b>توانایی رنگ آمیزی</b></p> <p>۴-۱ آشنایی با رنگ، انواع و کاربرد آن و خصوصیات و ویژگیهای هر کدام</p> <p>- رنگهای روغنی</p> <p>- رنگهای اکریلی (پودرهای طلایی، نقره ای، مسی)</p> <p>- گواش با حلال روغن ترمز</p> <p>۴-۲ آشنایی با دایره رنگ</p> <p>۴-۳ آشنایی با ترکیب رنگها و تضاد رنگها و هارمونی رنگ</p> <p>۴-۴ آشنایی با کمپوزیسیون و کاربرد آن</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول تهیه رنگ</p> <p>- تک رنگها</p> <p>- شابلون و حلال بنزین</p> <p>- ایزوسیل و حلال بنزین</p> <p>- رنگهای کیتی و حلال الکل</p> <p>- رنگهای اکریلی و حلال تینر فوری</p> <p>- رنگهای روغنی و حلال روغن برزک و مات کن</p> <p>- رنگهای روغنی و ترابانتین (رنگهای شفاف)</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۴-۶ آشنایی با ماده خشک کننده رنگ (اسکاتیو) و کاربرد آن</p> <p>۴-۷ آشنایی با روغن جلا و کیلر و کاربرد آن</p> <p>۴-۸ شناسایی اصول رنگ کردن سطوح ساخته شده مثل برگها، گلها و گلبرگها و احجام ساده ساخته شده (تک رنگها)</p> <p>۴-۹ آشنایی با قلم مو، انواع و کاربرد هر کدام</p> <p>۴-۱۰ آشنایی با قلم مو، انواع و کاربرد هر کدام شناسایی اصول ترکیب رنگهای متفاوت و بدست آوردن رنگ دلخواه با توجه به طرح مورد نظر</p>	
۴۲	۴۰	۲	<p><b>توانایی ایجاد تابلوهای حجمی</b></p> <p>۵-۱ آشنایی با انواع تابلوهای حجمی</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول ساخت تابلوی صیفی جات</p> <p>- شامل: ساخت صیفی جات (کلم، پیاز، سیر، تربچه، پیازچه، کرفس، کاهو، فلفل، گوجه فرنگی، قارچ، بادمجان و ...)</p> <p>- خالی کردن داخل صیفی جات</p> <p>- درست کردن کف تابلو</p> <p>- چیدن و آرایش دادن صیفی جات در تابلو</p> <p>- رنگ کردن صیفی جات در تابلو با توجه به نور پردازی</p> <p>- زدن کیلر جهت استحکام</p> <p>۵-۳ شناسایی اصول ساخت تابلوی سبد میوه جات</p> <p>- شامل مراحل: ساخت میوه جات (سیب، گلابی و موز، توت فرنگی، کیوی، آناناس، خیار، انار و ...) متناسب با فصل</p> <p>- خالی کردن داخل میوه جات بزرگ</p> <p>- درست کردن سبد در کف تابلو</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- چیدن و آرایش دادن میوه جات در سبد تابلو</li> <li>- رنگ آمیزی تابلوی سبد میوه جات</li> <li>شناسایی اصول ساخت تابلوهای باستانی</li> <li>- شامل مراحل: ساخت محیط طرح مورد نظر (چارچوب طرح) و پرکردن آن با توجه به پرسپکتیو)</li> <li>- بوجود آوردن مرزبندی نقش و خشک شدن آن</li> <li>- بوجود آوردن نقش های طرح مورد نظر بصورت برجسته</li> <li>- ترمیم قسمتهای زاید</li> <li>- رنگ آمیزی طرح در تابلو</li> </ul>	۵-۴
۲	۱	۱	<p><b>توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۶-۱ آشنایی با حوادث احتمالی در کارگاه</li> <li>۶-۲ آشنایی با کمکهای اولیه و اصول استفاده از جعبه کمکهای اولیه</li> <li>۶-۳ آشنایی با اطفاء حریق و اصول انجام آن</li> <li>۶-۴ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی</li> </ul>	



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کاغذ		
۲	مداد		
۳	میز و صندلی جهت کارآموزان		
۴	وردنه ساده و راه راه		
۵	چاقو		
۶	پودر سنگ		
۷	براده چوب		
۸	چسب چوب طوطی و کرگدن		
۹	آب و آب جوش		
۱۰	کاردک		
۱۱	دستمال خیس		
۱۲	روغن وازلین		
۱۳	رنگهای پودری اخرا و امرا		
۱۴	خمیر سنگ		
۱۵	وازلین		
۱۶	قاشق و چنگال و کارد		
۱۷	آب		
۱۸	انواع رنگها: رنگهای روغنی، رنگهای اکریلیک، گواش، دایره رنگ، بنزین، تینر الکل، روغن برزک، مات کن، تریانتین، اسکاتیو، روغن جلا، کیلر، انواع قلم مو، سطوح ساخته شده		
۱۹	فیلم های آموزشی		
۲۰	وسایل آتش نشانی		
۲۱	وسایل کمک های اولیه		