

بسمه تعالی

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## مربی طراح معماری داخلی

Vocational Education Teachers – (Interior design Instructor)

### گروه شغلی

### معماری

کد ملی آموزش شغل

۲	۳	۲	۰	۴	۰	۳	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			

نسخه آزمایشی

تاریخ تدوین: ۱۳۹۵/۱۰/۱

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

کد آموزش شغل مربی : ۳۳۲۰۴۰۳۰۰۰۳۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : معماری					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	سحر علوی زاده	فوق لیسانس	معماری	کارشناس مسئول دپارتمان صنایع ساختمان	۱۷ سال
۲	غلامحسین خورشاد	لیسانس	عمران	مربی	۱۸ سال
۳	اسداله قبادی	فوق لیسانس	عمران	مربی	۳ سال
۴	احمد معظمی گودرزی	لیسانس	معماری	مربی	۱۴ سال
۵	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	مسئول گروه برنامه ریزی درسی ساختمان و معماری	۱۰ سال

\*این استاندارد بر گرفته شده از استاندارد آموزشی طراح معماری داخلی می باشد.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای 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 ، نبش خیابان خوش جنوبی ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور  
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸  
آدرس الکترونیکی : [rpc@irantvto.ir](mailto:rpc@irantvto.ir)

## **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 :**

نقشه‌ی 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 یک استاندارد آموزشی .

### **مربی :**

فردی است که با احراز شرایط مربیگری، توانایی انتقال دانش، مهارت و نگرش به کارآموزان، استفاده از تجهیزات کارگاه آموزشی و فناوری روز و انجام ارزشیابی های تشخیصی، تکوینی و پایانی دوره را مطابق با استاندارد های آموزشی داشته باشد.

### **شرایط کارآموز:**

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک شخص در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **کارورزی:**

هر تجربه آموزشی را که با شغل ترکیب شود کارورزی گویند . به عبارت دیگر یادگیری و آموزش حین کار در راستای افزایش مهارت را کارورزی میگویند.

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل دو بخش عملی و کتبی عملی خواهد بود .

### **صلاحیت های حرفه ای آموزش دهنده:**

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 :**

دانش مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی می باشد که شامل مواردی همچون علوم پایه، زبان فنی و فناوری (نظیر فلز شناسی، چوب شناسی، اصول الکتریسیته، اصول حسابداری، ایلاف شناسی، پارچه شناسی، مفاهیم طراحی سنتی، مبانی هنرهای تجسمی، انواع آفات و بیماری های گیاهی وزراعی ، روش های عیب یابی موتور، مبانی تبریدو.....) می باشد.

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرش :**

یکی از زیر گروه های مهارت است که به شایستگی های اجتماعی دلالت داشته و بر روی باورها، عقائد و رفتار فرد اثر دارد و شامل مهارت های نرم مانند اخلاق حرفه ای ، کارگروهی ، انضباط، خلاقیت و ..... 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.

## عنوان استاندارد آموزش:

طراح معماری داخلی

## شرح استاندارد آموزش شغل :

اولین سطح مربیگری در رشته طراحی معماری داخلی می باشد که مسلط به آموزش استاندارد آموزشی طراح معماری داخلی بوده و دارای شایستگی های زیر می باشد:

بکارگیری اصول اولیه طراحی معماری داخلی، ترسیم نقشه های مربوط به فضاهای داخلی ساختمان اعم از پلان ها، نماها و برش ها، ترسیم نقشه های اجرایی مبلمان اعم از پلان ها، نماها، جزئیات و تعیین اتصالات کار، رسم رنگی پرسپکتیو احجام به طریقه یک نقطه ای، دونقطه ای و سه نقطه ای، ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ، دو نقطه و سه نقطه احجام نامشخص، رسم رنگی انواع پرسپکتیو سرویس ها و پلکان و لوازم داخلی ساختمان، ماکت سازی و شناخت آن.

## شرایط کارآموز :

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : -

## طول دوره آموزش :

طول دوره کارآموزی : ۱۲۱۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۲۲۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۹۲۵ ساعت

- زمان کارورزی : ۶۰ ساعت در محیط واقعی کار ( تور علمی )

## ارزشیابی پایان دوره :

حد نصاب قبولی :

- نمره کتبی ۶۰ از ۱۰۰

- نمره عملی ۸۰ از ۱۰۰ (ترجیحاً به صورت پروژه کامل می باشد)

روش محاسبه نمره آزمون :

نمره کل  $\geq$  نمره عملی با ضریب ۷۵٪ + نمره کتبی با ضریب ۲۵٪

$$(۶۰ \times \%۲۵) + (۸۰ \times \%۷۵) \geq ۷۵$$

## صلاحیت های حرفه ای آموزش دهنده :

مربی رشته طراح معماری داخلی با مدرک:

۱- دیپلم(حداقل ۷ سال سابقه کار مرتبط ، صرفاً برای آموزش کار عملی)

۲- فوق دیپلم(حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط)

۳- لیسانس(حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط)

۴- فوق لیسانس(حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط)

۵-دکتر(حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط)

استاندارد آموزش شغل مربی

- شایستگی های تخصصی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری اصول اولیه طراحی معماری داخلی	۱۶	۸۰	۹۶
۲	ترسیم نقشه های مربوط به فضاهای داخلی ساختمان اعم از پلان ها، نماها و برش ها	۲۴	۱۶۰	۱۸۴
۳	ترسیم نقشه های اجرایی مبلمان اعم از پلان ها، نماها، جزئیات و تعیین اتصالات کار	۲۴	۱۶۰	۱۸۴
۴	رسم رنگی پرسپکتیو احجام به طریقه یک نقطه ای، دونقطه ای و سه نقطه ای	۶	۴۰	۴۶
۵	ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ، دو نقطه و سه نقطه احجام نامشخص	۵	۴۰	۴۵
۶	رسم رنگی انواع پرسپکتیو سرویس ها و پلکان و لوازم داخلی ساختمان	۲۴	۱۰۴	۱۲۸
۷	ماکت سازی و شناخت آن	۲۴	۱۰۴	۱۲۸
جمع ساعات		۱۲۳	۶۸۸	۸۱۱

\* زمان کارورزی: گذراندن ۶۰ ساعت در محیط واقعی کار ( تور علمی) الزامی است.

- شایستگی های عمومی

ردیف	عناوین	کد استاندارد	ساعت آموزش		
			نظری	عملی	جمع
۱	بکارگیری روش ها و فنون تدریس (پداگوژی)	۲۳۵۱-۴۹-۰۱۲-۱	۳۵	۷۰	۱۰۵
۲	کارآفرینی با رویکرد KAB (سطح مقدماتی)	۱۰۰۰۱۱/۲	۱۳	۳۷	۵۰
۳	رعایت الزامات سلامت ، بهداشت و ایمنی در محیط کار (HSE)	۳۲۵۷-۴۷-۰۵۳-۱	۲۴	۳۰	۵۴
۴	رایانه کار ICDL درجه ۲	۲۵۱۳-۵۳-۰۴۰-۱	۱۲	۲۰	۳۲
۵	رایانه کار ICDL درجه ۱	۲۵۱۳-۵۳-۰۴۱-۱	۱۸	۸۰	۹۸
جمع ساعات			۱۰۲	۲۳۷	۳۳۹

	زمان آموزش			عنوان : طراحی معماری داخلی
	جمع	عملی	نظری	
	۹۶	۸۰	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد ، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				- مفاهیم و اصطلاحات در طراحی معماری داخلی
				- انواع مبلمان و سبکهای مختلف آن
				- تعریف کمپوزیسیون و تعادل
				- تعریف فرم و حجم
				- تعریف تقارن و مقاومت
				- تعریف ریتم و زیبایی
	مهارت :			
				- طراحی حرکت و سیرکولاسیون
				- بکارگیری استانداردهای مبلمان
				- بکارگیری نور و روش نورپردازی
				- طراحی عناصر مبلمان (طراحی انواع تخت خواب، طراحی کتابخانه دیواری و تخت دیواری، طراحی انواع ویتترین، طراحی کابینت، طراحی انواع نیمکت، طراحی انواع صندلی، طراحی انواع میز، طراحی انواع دکورهای فانتزی، طراحی رامپ، طراحی پلکان، طراحی انواع درب و پنجره،
				- طراحی معماری داخلی ساختمان
	نگرش :			
	- داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
- رعایت اصول ارگونومی				
- عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی				
توجهات زیست محیطی :				
- جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸۴	۱۶۰	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				- نقشه های مبلمان
				- تعبیرهای ذهنی رنگ
				- مکان و رنگ
				-آشنایی با مصالح عایق صوت، نور، حرارت و رطوبت(انواع کف پوشها، پلاستو فوم، پلاستیک ها، چوب و کاربرد آن، مقوا و کاربرد آن، فلزات و کاربرد آنها، کاغذهای پوششی، چسب ها)
				-آشنایی با وسایل نقشه کشی معماری داخلی و کاربرد آنها (قلم موهای آبرنگ و رنگ روغن، وسایل پاشیدن رنگ، ایربراش، اسپری و پیستوله، تخته شاسی و سه پایه، جعبه رایید رنگی و مرکب های رنگی، وسایل برش انواع مقوا)
	مهارت :			
				- حفظ و نگهداری وسایل نقشه کشی معماری داخلی
				- روابط فضاهای داخلی ساختمان های مسکونی ، اداری و تجاری
				- کاربرد هر یک از فضاهای داخلی در انواع ساختمانها و استاندارد ابعاد هر کدام از آنها
			- رنگ آمیزی نقشه ها و تهیه نقشه های رنگی	
			- ترسیم نقشه های مربوط به فضاهای داخلی ساختمان اعم از پلان ها، نماها و برش ها	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	- داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی - رعایت اخلاق حرفه‌ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت اصول ارگونومی - عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی			
	توجهات زیست محیطی :			
	- جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار			



	زمان آموزش			عنوان : ترسیم نقشه های اجرایی مبلمان اعم از پلان ها، نماها، جزئیات و تعیین اتصالات کار
	نظری	عملی	جمع	
	۲۴	۱۶۰	۱۸۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد ، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				-استاندارد ابعاد انواع مبلمان
				-انواع دکورهای تزئینی
	مهارت :			
				- ساختمان مبلمان و مصالح مربوط به مبلمان
				- طراحی و بکارگیری استانداردهای انواع مبلمان (میز، صندلی، تخت خواب، کتابخانه، ویتترین، کابینت، نیمکت، فایل، رامپ، پلکان)
				- طراحی و بکارگیری انواع دکورهای تزئینی فانتزی و ترسیم نقشه های اجرایی مربوطه
				- طراحی و بکارگیری انواع درب و پنجره و تزئینات ساختمانی داخل ساختمان و اصول رسم نقشه های اجرایی آنها
				- طراحی فضاهای مختلف ساختمان و اصول ترسیم پلانها ، نماها ، برشها و جزئیات اجرایی آنها
				- ترسیم و کاربرد اتصالات
				-ترسیم نقشه های اجرایی مبلمان اعم از پلانها ، نماها و جزئیات
	نگرش :			
				-داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی -رعایت اخلاق حرفه ای
	ایمنی و بهداشت :			
				-رعایت اصول ارگونومی -عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی
توجهات زیست محیطی :				
			-جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار	

	زمان آموزش			عنوان : رسم رنگی پرسپکتیو احجام به طریقه یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۴۰	۴۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				-روش رسم رنگی استوانه در پرسپکتیو
				-روش رسم رنگی منشور در پرسپکتیو
				-روش رسم رنگی هرم در پرسپکتیو
				-روش رسم رنگی مخروط در پرسپکتیو
				-روش رسم رنگی احجام در پرسپکتیو
	مهارت :			
				- ترسیم رنگی استوانه در پرسپکتیو یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای با محورهای قائم و افقی
				- ترسیم رنگی منشور در پرسپکتیو یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای با محورهای قائم و افقی
				- ترسیم رنگی هرم در پرسپکتیو یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای با محورهای قائم و افقی
				- ترسیم رنگی مخروط در پرسپکتیو یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای با محورهای قائم و افقی
				-ترسیم رنگی پرسپکتیو احجام به طریقه یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای
	نگرش :			
	-داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی -رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
-رعایت اصول ارگونومی -عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی				
توجهات زیست محیطی :				
-جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار				

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ، دو نقطه و سه نقطه احجام نامشخص
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۴۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد ، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				- روش رسم پرسپکتیو کاوالیه
				- روش رسم پرسپکتیو دی متریک
				- روش رسم پرسپکتیو ایزومتریک
				- روش رسم پرسپکتیو دی یک نقطه ، دو نقطه و سه نقطه
	مهارت :			
				- ترسیم پرسپکتیو کاوالیه از احجام نامشخص
				- ترسیم پرسپکتیو دی متریک از احجام نامشخص
				- ترسیم پرسپکتیو ایزومتریک از احجام نامشخص
				- ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ، دو نقطه و سه نقطه ای از احجام نامشخص
	نگرش :			
	- داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت اصول ارگونومی			
- عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی				
توجهات زیست محیطی :				
- جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲۸	۱۰۴	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد ، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				-انواع وسایل و لوازم ساختمان
				-انواع پلکان ها
				-روش ترسیم رنگی انواع پرسپکتیو سرویس ها و پلکان و لوازم داخلی ساختمان
	مهارت :			
				- رسم رنگی انواع پرسپکتیو سرویس ها و پلکان و لوازم داخلی ساختمان
	نگرش :			
	-داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
-رعایت اصول ارگونومی				
-عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی				
توجهات زیست محیطی :				
-جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار				

	زمان آموزش			عنوان : ماکت سازی و شناخت آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲۸	۱۰۴	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تمامی موارد ذکر شده در لیست مواد، تجهیزات و ابزار می باشد	دانش :			
				- مفهوم ماکت سازی و کاربرد آن در معماری داخلی
				-انواع وسایل و مواد ماکت سازی(اسکالپر، وسایل برش، هویه برش پلاستوفوم و پلاستیک، اره کمانی و قسمتهای مختلف آن، اره مویی، سه لایی، سمباده و انواع آن، چوب ساب و انواع آن، دریل و انواع مته مورد استفاده، شیشه، پشم شیشه، چمن مصنوعی)
	مهارت :			
				- مواد و ساخت بتونه(روغن بذر و جلا، سینکا، مل )
				- ساخت اجزاء ماکت
				- تهیه نقشه ماکت
				- برش مصالح ماکت
				- چسب کاری ماکت
				- بتونه کاری ماکت
			- پرداخت ماکت	
			- رنگ آمیزی ماکت	
			- حفظ و نگهداری ماکت و رعایت اصول ایمنی ضمن کار	

	زمان آموزش			<b>عنوان :</b> ماکت سازی و شناخت آن
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی معماری داخلی - رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی - عدم استفاده طولانی از نور شدید در زمان طراحی			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری و دفع صحیح کاغذهای باطله از محیط کار			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲	مداد تراش	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۳	اتود تراش	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۴	وسایل کمک آموزشی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۵	گیوتین	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۶	تخته شاسی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۷	سه پایه	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۸	پرگار	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۹	میز نقشه کشی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۰	میز مونتاژ	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۱	میز کار	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۲-۸ نفر در نظر گرفته شود .

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	مداد پاک کن	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲	انواع آبرنگ	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۳	مقوای اشتین باخ	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۴	انواع مداد رنگی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۵	مرکب رنگی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۶	اسپری	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۷	سمباده	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۸	مقوا	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۹	پلاستیک	ورقه ای	۱۰ ورق برای هر نفر	
۱۰	شیشه	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۱	فلز	ورقه ای	۵ ورق برای هر نفر	
۱۲	چسب	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۳	پشم شیشه	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۴	سینکا	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۵	مل	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۶	انواع زیباتون	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۷	انواع لتراست	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۸	مصالح مصنوعی جهت طبیعی ساختن ماکت	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۹	دریل و مته	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲۰	بتونه آماده	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲۱	میخ مخصوص ماکت سازی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲۲	انواع رنگ ماکت	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۲-۸ نفر در نظر گرفته شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاغذ پوستی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۲	مداد اتود ۱/۲ - ۰/۰۱	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۳	انواع شابلون ها در مقیاس های مختلف	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۴	خط کش اشل	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۵	انواع قلم مو	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۶	انواع قلم رایید رنگی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۷	خط کش فلزی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۸	خط کش تی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۹	ظرف آب	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۰	ماکت های کمک آموزشی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۱	اسکالپر	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۲	قیچی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۳	کمان اره	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۴	اره مویی	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۵	هویه برش	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۶	چوب ساب	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۷	پیستوله	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۸	گونیا	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	
۱۹	نقاله	استاندارد	۱ عدد برای هر نفر	

توجه :

- ابزار بر اساس استاندارد در اختیار فرد آموزش گیرنده قرار خواهد گرفت.