

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

طراح داخل منازل مسکونی با نرم افزار

3D – HOMEINTERIORS

گروه شغلی

معماری

کد ملی آموزش شایستگی

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|-----------|------------|---|---|-----------|---|---|---------------|---|---|------|
| ۳ | ۴ | ۳ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۸ | ۱ |
| Isco-08 | | | | سطح مهارت | شناسه گروه | | | شناسه شغل | | | شناسه شایستگی | | | نسخه |

۱/۱/۱/۳/۲/۲
۰-۳۲/۵۴/۳/۲/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۷۹/۴/۱



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل :

رایانه کار نرم افزار طراح داخلی منازل مسکونی با 3D HOME INTERIORS کسی است که علاوه بر مهارت کارور درجه ۲ رایانه بتواند با استفاده از امکانات و ابزار این نرم افزار دکوراسیون داخلی یک منزل مسکونی را با تمامی اجزاء موجود در آن طراحی نماید .

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: کارور رایانه درجه ۲

طول دوره آموزشی :

طول دوره آموزش : ۵۶ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۴ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۲ ساعت

- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت

- زمان اجرای پروژه : - ساعت

- زمان سنجش مهارت : - ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

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٪

ویژگیهای نیروی آموزشی :

حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مربوطه



فهرست توانایی های شغل

| ردیف | عنوان توانایی |
|------|---|
| ۱ | توانایی کار با وسایل نقشه کشی |
| ۲ | توانایی ترسیم اصول اولیه نقشه کشی |
| ۳ | توانایی تشخیص مبلمان فضای مختلف |
| ۴ | توانایی تشخیص طراحی به کمک رایانه |
| ۵ | توانایی ورود به محیط 3D HOME INTERIOR DESIGN |
| ۶ | توانایی مدیریت فایل |
| ۷ | توانایی ترسیم فضاهای اصلی از پیش در نظر گرفته |
| ۸ | توانایی ترسیم فضاهای مسکونی |
| ۹ | توانایی ترسیم مبلمان فضاهای مختلف منزل |
| ۱۰ | توانایی کار با دستورات نمایشی |
| ۱۱ | توانایی کار و دستورات ویرایشی نوع اول |
| ۱۲ | توانایی کار با دستورات تنظیم صفحه گرافیکی |
| ۱۳ | توانایی کار با دستورات ویرایشی نوع دوم |
| ۱۴ | توانایی کار با واحدها و ابعاد نقشه ها |
| ۱۵ | توانایی گرفتن خروجی چاپی |
| ۱۶ | توانایی کار با دستورات کمکی |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---------------------------------------|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| ۳ | ۲ | ۱ | توانایی کار با وسایل نقشه کشی و طراحی | ۱ |
| | | | آشنایی با خط کش T | ۱-۱ |
| | | | - فک ثابت | |
| | | | - فک متحرک | |
| | | | آشنایی با گونیا | ۱-۲ |
| | | | - ۶۰ و ۳۰ | |
| | | | - ۴۵ و ۴۵ | |
| | | | آشنایی با اشل | ۱-۳ |
| | | | - معماری | |
| | | | - شهر سازی | |
| | | | آشنایی با شابلونها | ۱-۴ |
| | | | - انواع شابلونهای مبلمان | |
| | | | - دایره | |
| | | | - بیضی | |
| | | | - مربع | |
| | | | - حروف فارسی | |
| | | | - حروف لاتین | |
| | | | - پیستوله | |
| | | | آشنایی با کاغذها | ۱-۵ |
| | | | - کاغذ معمولی | |
| | | | - کاغذ پوستی | |
| | | | - کاغذ کالک | |



اهداف و ریزبرنامه درسی

| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|----------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | آشنایی با مدادها - مدادهای پر رنگ - مدادهای کم رنگ مدادهای معمولی - اتود | ۱-۶ |
| | | | آشنایی با پاکن ها - معمولی - کالک - تیغ | ۱-۷ |
| | | | آشنایی با راپید - قلم ۰/۲ - قلم ۰/۴ - قلم ۰/۶ جعبه راپید | ۱-۸ |
| | | | آشنایی با انواع چسب ها - کاغذی - کالک | ۱-۹ |
| | | | آشنایی با وسایل برش کاغذ | ۱-۱۰ |
| | | | شناسایی اصول کار با وسایل نقشه کشی | ۱-۱۱ |
| ۷ | ۶ | ۱ | توانایی ترسیم اصول اولیه نقشه کشی | ۲ |
| | | | آشنایی با ابعاد و استاندارد کاغذها | ۲-۱ |
| | | | شناسایی اصول روش رسم کادر | ۲-۲ |
| | | | شناسایی اصول رسم جدول مشخصات | ۲-۳ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|----------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | آشنایی با واحدهای مختلف | ۲-۴ |
| | | | آشنایی با ضخامت و انواع خطوط | ۲-۵ |
| | | | آشنایی با علائم نقشه کشی | ۲-۶ |
| | | | آشنایی با انواع نقشه های معماری | ۲-۷ |
| | | | شناسایی اصول ترسیم انواع پرسپکتیو | ۲-۸ |
| | | | آشنایی با مقیاس | ۲-۹ |
| | | | شناسایی اصول ترسیم نقشه | ۲-۱۰ |
| ۱/۵ | ۱ | ۰/۵ | توانایی تشخیص مبلمان فضای مختلف | ۳ |
| | | | آشنایی با فضاهای مسکونی | ۳-۱ |
| | | | آشنایی با ابعاد | ۳-۲ |
| | | | - فضا | |
| | | | - مبلمان | |
| | | | آشنایی با انواع مبلمان | ۳-۳ |
| | | | - زندگی | |
| | | | - بهداشتی | |
| | | | - خدماتی | |
| | | | شناسایی اصول نحوه صحیح قرار دادن وسایل در فضاهای مختلف | ۳-۴ |
| | | | - خواب | |
| | | | - حال و پذیرایی | |
| | | | - نشیمن | |
| | | | - سرویس بهداشتی | |
| | | | - آشپزخانه | |
| | | | - سایر فضاهای مورد نیاز | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|----------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | شناسایی اصول کار با ترکیب رنگها | ۳-۵ |
| | | | شناسایی اصول کار با ترکیب نور | ۳-۶ |
| | | | شناسایی اصول مبلمان فضاهای مختلف | ۳-۷ |
| ۱/۵ | ۱ | ۰/۵ | توانایی تشخیص طراحی به کمک رایانه | ۴ |
| | | | آشنایی با طراحی به کمک رایانه | ۴-۱ |
| | | | آشنایی با سخت افزار رایانه | ۴-۲ |
| | | | آشنایی با نیازمندیهای سیستم برای راه اندازی برنامه | ۴-۳ |
| | | | آشنایی با دستگاه های نمایش | ۴-۴ |
| | | | آشنایی با دستگاه های ورودی | ۴-۵ |
| | | | آشنایی با دستگاه های خروجی | ۴-۶ |
| | | | آشنایی با انواع فرمت‌های رایج در برنامه | ۴-۷ |
| | | | *.AVB- | |
| | | | *.3DI- | |
| | | | *.RTF- | |
| | | | *.TIF- | |
| | | | شناسایی اصول روش نصب برنامه | ۴-۸ |
| | | | شناسایی اصول تشخیص طراحی به کمک رایانه | ۴-۹ |
| ۱/۵ | ۱ | ۰/۵ | توانایی ورود به محیط 3D HOME INTERIOR DESIGN | ۵ |
| | | | آشنایی با وارد شدن به برنامه | ۵-۱ |
| | | | - با استفاده از ویندوز ۹۵ و ۹۸ | |
| | | | آشنایی با صفحه ترسیم | ۵-۲ |
| | | | - دو بعدی | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|---|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | <p>- سه بعدی</p> <p>آشنایی با صفحه گرافیکی</p> <p>شناسایی اصول ورود به محیط 3D HOME INTERIOR DESIGN</p> | <p>۵-۳</p> <p>۵-۴</p> |
| ۱ | ۰/۵ | ۰/۵ | <p>توانایی مدیریت فایل</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور NEW</p> <p>- ساخت یک نقشه جدید</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور OPEN</p> <p>- باز کردن یک نقشه از فایل‌های موجود</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور SAVE</p> <p>- ذخیره کردن یک نقشه</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور SAVE AS</p> <p>- ایجاد یک کپی با یک نام جدید از نقشه موجود</p> <p>شناسایی اصول کار با دستور CLOSE</p> <p>- بستن نقشه ها و برنامه ها</p> <p>شناسایی اصول کار با شیوه های مختلف وارد سازی IMPORT</p> <p>شناسایی اصول کار با شیوه های مختلف سازی EXPORT</p> <p>RENDERD IMAGE</p> <p>شناسایی اصول خارج شدن از برنامه</p> <p>شناسایی اصول مدیریت فایل</p> | <p>۶</p> <p>۶-۱</p> <p>۶-۲</p> <p>۶-۳</p> <p>۶-۴</p> <p>۶-۵</p> <p>۶-۶</p> <p>۷-۶</p> <p>۶-۸</p> <p>۶-۹</p> |
| ۷ | ۶ | ۱ | <p>توانایی ترسیم فضاهای اصلی از پیش در نظر گرفته شده</p> <p>شناسایی اصول اجرای فرمان USE ROOM WIZARD</p> <p>شناسایی اصول کار با مجموعه دستورات کتاب طراحی DESIGN BOOK</p> | <p>۷-۱</p> <p>۷-۲</p> |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | <p>7-3 شناسایی اصول کار با فرمان DOORS</p> <p>7-4 شناسایی اصول کار با فرمان WINDOWS</p> <p>7-5 شناسایی اصول کار با فرمان WALL COVERINGS</p> <p>7-6 شناسایی اصول کار با فرمان نمایشی PAINT VIEW</p> <p>7-7 شناسایی اصول کار با فرمان نمایشی ELEVATION VIEW</p> <p>7-8 شناسایی اصول کار با فرمان نمایشی CAMERA VIEW</p> <p>7-9 شناسایی اصول ترسیم اولیه فضای مسکونی</p> <p>7-10 شناسایی اصول ترسیم فضاهای اصلی از پیش در نظر گرفته شده</p> | |
| 4 | 3 | 1 | <p>توانایی ترسیم فضاهای مسکونی</p> <p>8-1 شناسایی اصول کار با CREAT CUSTOM PLAN مساحت فضای دلخواه</p> <p>8-2 شناسایی اصول کار با فرمان WALL</p> <p>8-3 شناسایی اصول کار با مجموعه فرمانهای کتاب طراحی DESIGN BOOK</p> <p>8-4 شناسایی اصول کار با فرمان CONTENTS</p> <p>8-5 شناسایی اصول کار با فرمان DOORS</p> <p>8-6 شناسایی اصول کار با فرمان WINDOWS</p> <p>8-7 شناسایی اصول کار با فرمان نمایشی ELEVATION VIEW (دیدن پرسپکتیو از فضاهای داخلی)</p> <p>8-9 شناسایی اصول ترسیم فضاهای مسکونی</p> | |
| 8 | 6 | 2 | <p>توانایی ترسیم مبلمان فضاهای مختلف منزل</p> <p>9-1 شناسایی اصول کار با فرمانهای DESIGN BOOK</p> <p>9-2 شناسایی اصول کار با فرمان CONTENTS</p> | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-----------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | APPLIANCESS شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۳ |
| | | | ELECTRONICS شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۴ |
| | | | BEDS شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۵ |
| | | | HEAD BOARDS شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۶ |
| | | | CABINETRY شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۷ |
| | | | FLOORING شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۸ |
| | | | KITCHEN شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۹ |
| | | | BATH CABINETRY شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۰ |
| | | | LIGHTING شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۱ |
| | | | MIRRORS شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۲ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۳ |
| | | | MISCELLONEOUSOBJECT | |
| | | | PICTURE FRAMES شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۴ |
| | | | ARTWORK شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۵ |
| | | | PLUMBING شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۶ |
| | | | SEATING شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۷ |
| | | | TABLES شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۸ |
| | | | WINDOW TREATMENTS شناسایی اصول کار با فرمان | ۹-۱۹ |
| | | | شناسایی اصول ترسیم مبلمان فضاهای مختلف مسکونی | ۹-۲۰ |
| ۳/۵ | ۳ | ۰/۵ | توانایی کار با دستورات نمایشی | ۱۰ |
| | | | RENDER شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۰-۱ |
| | | | WIRE FRAME شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۰-۲ |
| | | | CAMERA شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۰-۳ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-----------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان ZOOM | ۱۰-۴ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان PAN | ۱۰-۵ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان ELEVATION | ۱۰-۶ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان NATES | ۱۰-۷ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان FULL ZOOM | ۱۰-۸ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان ZOOM IN – ZOOM OUT | ۱۰-۹ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان دستورات نمایشی | ۱۰-۱۰ |
| ۴ | ۳ | ۱ | توانایی کار با دستورات ویرایشی نوع اول | ۱۱ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان CUT | ۱۱-۱ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان COPY | ۱۱-۲ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان PASTE | ۱۱-۳ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان DELETE | ۱۱-۴ |
| | | | شناسایی اصول کار با شیوه های انتخاب موضوعات - دستور SELECT | ۱۱-۵ |
| | | | - دستور SELECT PART | |
| | | | شناسایی اصول کار با شیوه های جابجایی - دستور MOVE | ۱۱-۶ |
| | | | شناسایی اصول کار با شیوه های چرخاندن موضوعات - دستور ROTATE | ۱۱-۷ |
| | | | شناسایی اصول کار با شیوه های تعیین مقیاس (اندازه) - دستور SCALE | ۱۱-۸ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان APPLY STYLE TO ALL WALLS | ۱۱-۹ |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|--|-----------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | FLOOR PROPERTISE شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۱-۱۰ |
| | | | CEILINY PROPERTCE شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۱-۱۱ |
| | | | شناسایی اصول کار با دستورات ویرایش نوع اول | ۱۱-۱۲ |
| ۳ | ۲ | ۱ | توانایی کار با دستورات تنظیم صفحه گرافیکی | ۱۲ |
| | | | CASCADE شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۱ |
| | | | TITLE HORIZONTALY شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۲ |
| | | | TITLE VERTICALLY شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۳ |
| | | | ARRANGE ICON شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۴ |
| | | | TOOLBARS شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۵ |
| | | | STATUS BAR شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۶ |
| | | | SHOPPING LIST شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۷ |
| | | | SHOW / HIDE شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۲-۸ |
| | | | COLLECTION | |
| | | | شناسایی اصول کار با دستورات تنظیم صفحه گرافیکی | ۱۲-۹ |
| ۵ | ۴ | ۱ | توانایی کار با دستورات ویرایشی نوع دوم | ۱۳ |
| | | | CREATE NEW شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۳-۱ |
| | | | COLLECTION | |
| | | | OPEN COLLECTION شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۳-۲ |
| | | | SET DEFAULT شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۳-۳ |
| | | | COLLECTION | |
| | | | FILTER COLLECTION شناسایی اصول کار با فرمان | ۱۳-۴ |
| | | | شناسایی اصول کار با شیوه های ترکیب تصاویر | ۱۳-۵ |
| | | | ADDITIONAL INFORMATION - دستور | |
| | | | شناسایی اصول کار با شیوه های تغییر جنسیت | ۱۳-۶ |
| | | | MATERIAL INFORMATION - دستور | |



| زمان آموزش | | | شرح | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع | عملی | نظری | | |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان AMARILIS | ۱۳-۷ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان EXPAND | ۱۳-۸ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان COOLAPSE | ۱۳-۹ |
| | | | شناسایی اصول کار با دستور ویرایشی نوع دوم | ۱۳-۱۰ |
| ۱/۵ | ۱ | ۰/۵ | توانایی کار با واحدها و ابعاد نقشه | ۱۴ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان PLAN VIEW OPTIONS | ۱۴-۱ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان GRID | ۱۴-۲ |
| | | | شناسایی اصول تنظیم و ابعاد صفحه GRID | ۱۴-۳ |
| | | | شناسایی اصول کار با نوار RULER | ۱۴-۴ |
| ۲ | ۱ | ۱ | توانایی گرفتن خروجی چاپی | ۱۵ |
| | | | آشنایی با تکنیکهای چاپی | ۱۵-۱ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان PRINT SETUP | ۱۵-۲ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان PRINT PREVIEW | ۱۵-۳ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان PRINT | ۱۵-۴ |
| ۲/۵ | ۱/۵ | ۱ | توانایی کار با دستورات کمکی | ۱۶ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان HELP. TOPICS | ۱۶-۱ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان TUTORIAL | ۱۶-۲ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان A BOUT 3D HOME | ۱۶-۳ |
| | | | شناسایی اصول کار با فرمان INTERIORS | ۱۶-۴ |
| | | | شناسایی اصول کار با دستورات کمکی | ۱۶-۵ |



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

| ردیف | مشخصات فنی | تعداد | شماره |
|------|------------------|-------|-------|
| ۱ | رایانه | | |
| ۲ | نرم افزار مربوطه | | |
| ۳ | خط کش T | | |
| ۴ | گونیا ۴۵ و ۵۰ | | |
| ۵ | اشل | | |
| ۶ | انواع شابلون | | |
| ۷ | انواع کاغذ | | |
| ۸ | انواع اتود | | |
| ۹ | پاک کن | | |
| ۱۰ | رایید | | |
| ۱۱ | جوهر رایید | | |
| ۱۲ | انواع چسب | | |
| ۱۳ | کاتر | | |
| ۱۴ | انواع مداد | | |
| ۱۵ | نقشه | | |
| ۱۶ | وسایل کمک آموزشی | | |
| ۱۷ | چاپگر | | |