



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه ملی مهارت

معاونت آموزشی

مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

دوره ارتقای شایستگی

طراحی نقشه‌های اجرایی معماری

گروه حرفه‌ای: تکنسین‌های نقشه‌کشی

ساعت دوره: ۴۰ ساعت

رشته تحصیلی متناهی مرتبط با دوره: معماری، معماری داخلی، شهرسازی، عمران





کد دوره:

۳	۱	۱	۸	۰	۱	۵	۴	۰	۵
ISCO-08				شناسه حرفه		سطح ISCED	سطح صلاحیت	شناسه شایستگی	

هدف کلی:

فرد توانایی لازم را برای انجام وظایف تخصصی و پیچیده شغل طراحی نقشه‌های اجرایی معماری که نسبتاً قابل پیش بینی می باشد را داشته و قادر به هدایت فنی گروه ها و یا تیم های کاری به دست آورد.

این دوره برای چه کسانی مناسب است؟

دانشجویان رشته های معماری ، معماری داخلی، شهرسازی، عمران
فارغ التحصیلان رشته های معماری ، معماری داخلی، شهرسازی، عمران

چه کسانی این دوره را می توانند ارائه دهند؟

کارشناسان و متخصصان طراحی نقشه‌های اجرایی معماری با ۵ سال سابقه کار مرتبط(فارغ التحصیلان رشته غیر مرتبط در صورت دارا بودن تجربه کاری مفید حتما بایستی گواهینامه این دوره را داشته باشند)

ردیف	فرد پس از موفقیت در دوره قادر به انجام چه کارهایی می باشد؟
۱	طراحی و ترسیم انواع نقشه های معماری
۲	طراحی و ترسیم انواع پلان و طراحی در زمینه های محدود
۳	طراحی و ترسیم انواع راه پله های مورد استفاده در ساختمان
۴	ترسیم نقشه های تاسیسات مکانیکی و الکترونیکی
۵	طراحی و ترسیم و دیتایل های اجرای ساختمانی
۶	طراحی و ترسیم پلان دکوراسیون و نورپردازی
۷	ترسیم انواع طرح های قوسی شکل و گنبدی شکل
۸	ترسیم نقشه های شهرک و محوطه سازی
۹	چسباندن لتراست و زیپاتون
۱۰	ترسیم ۲ بعدی و ۳ بعدی نقشه های معماری با نرم افزار اتوکد
جمع ساعات نیاز به آموزش ۸ ساعت تئوری و ۳۲ ساعت عملی	

فرد باتوجه به آماده شدن برای شغل مرتبط با دوره می بایست حداقل به ۲ مهارت نرم شغلی ذیل تسلط پیدا کند:





خدمات مشتری

مشتری مداری

مدیریت شکایات

توسعه فردی

کار تیمی

کار در تیم ها یا گروه ها

تعامل با همکاران

احترام به افکار و نظرات دیگران در گروه

درک و مشارکت در اهداف سازمان

برنامه ریزی و تصمیم گیری با دیگران و حمایت از اهداف

ایجاد مشارکت و مامکتی انواع تجربه ها، کار در جهت اجماع گروهی در تصمیم گیری

ارزش گذاری به ورودی دیگران

پذیرش بازخورد

منتوری و مربیگری و بازخورد دادن

بسیج گروهی برای افزایش کارایی

همکاری فارغ از جنسیت، نژاد، مذهب یا اقناع سیاسی در سنین مختلف

دانستن نحوه تعریف نقش به عنوان بخشی از تیم

خود مدیریتی

داشتن چشم انداز و اهداف شخصی

ارزیابی و نظارت بر عملکرد خود

داشتن دانش و اطمینان به ایده ها و چشم اندازهای خود

بیان ایده ها و چشم اندازهای شخصی

قبول مسئولیت

فناوری

داشتن طیف وسیعی از مهارت های اساسی فناوری اطلاعات

استفاده از IT به عنوان یک ابزار مدیریتی

استفاده از IT برای سازماندهی داده ها

تمایل به یادگیری مهارت های جدید IT

داشتن ظرفیت فیزیکی برای استفاده از فناوری

انطباق پذیری

انعطاف پذیری

سازگاری

قاب آوری

مدیریت استرس

خلاقیت

تفکر واگرا

تفکر خلاق

نقشه برداری ذهنی

بینش

بصیرت

درون بینی

نوآوری

آزمایش کردن

پرسش کردن

طراحی

هوش هیجانی

خود آگاهی

خودتنظیمی

آگاهی اجتماعی

مدیریت زمان

تعیین هدف

اولویت بندی

خود راه اندازی

برنامه ریزی

تصمیم سازی

تمرکز

نمایندگی

مدیریت استرس

کنار آمدن

سازماندهی

روش اجرا:

شرکت کنندگان ابتدا باید از طریق یک محتوای خودآموز، مباحث مربوطه را بیاموزند. این محتوا شامل مطالعه متون، سوالات، آزمون‌ها، فیلم‌های آموزشی، سخنرانی‌ها و ابزارهای تعاملی است.

- پس از یادگیری، شرکت کنندگان باید یک آزمون دانش را گذرانده تا میزان یادگیری آن‌ها ارزیابی شود.

دانش:

- شناخت اصول تقسیم فضاها و تشخیص رابطه منطقی بین فضاها (ساکن و متحرک)
- اصول محاسبه رمپ و ترسیم آن
- اصول طراحی انواع پلان های تجاری، اداری ، ساده و چند واحدی
- شناخت اصول و ضوابط شهرداری در طراحی واحدهای مسکونی
- تعریف، انواع، اجزاء، اصول تقسیم و ترسیم و علائم ترسیم پله
- انواع نقشه های تاسیساتی و علائم و اصول و کاربرد آنها
- الزامات مباحث ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۷ و ۱۹ و استاندارد ۲۸۰۰ مقررات ملی ساختمان
- نحوه اندازه گذاری پلانها تاسیساتی و نحوه مرکبی کردن نقشه های تاسیساتی
- اصول تهیه و ترسیم نقشه های جزئیات
- تعریف دیتایل و روش ترسیم (دیوار، سرویس ها، آبروی بام، فونداسیون)
- انواع سقف و دست انداز بام و کف سازی
- انواع مقیاس و اندازه ها در ترسیم پلان و دکوراسیون
- انواع شابلون ها و پلان های دکوراسیون و موارد استفاده و علائم ترسیم
- نحوه ی استقرار مبلمان
- اصول، انواع و روش های ترکیب بندی نور پردازی و دکوراسیون

دانش



- اصول رنگ شناسی و زیباشناس

- تعریف، اصول و علائم ترسیم، جزئیات مقاطع، انواع مصالح، انواع قوسها

- تعریف، انواع، مقیاس ها، خطوط منحنی، اصول استفاده از رنگ ها و اصول ترسیم نقشه های شهرک و محوطه سازی

- روش های تفکیک فضاها و نحوه نشان دادن و نام گذاری آنها

- اصول ترسیم نقشه های معماری، فضای سبز و جزئیات اجرایی

- اصول ترسیم موقعیت شهرک و پارک

- انواع، اصول استفاده و چسباندن لتراست و زیپاتون در پلان های ساختمانی

- محیط کاربری و کلیات نرم افزار AutoCAD و چگونگی استفاده از آن

- چگونگی کاربرد Menu Browser

- مقیاس های رسم، روش های ترسیم، رسم انواع خطوط، انتخاب موجودیت ها، اشتراک گذاری و Modification های اولیه در نرم

افزار AutoCA

- روش های ویژه سازی فرمانهای ایجاد و رسم اشکال در AutoCAD

- اصول چاپ نقشه ها با استفاده از پرینتر

- اصول ترسیم نقشه و دتایل ها با استفاده از نرم افزارها

دانش



روش اجرا:

پس از موفقیت در آزمون، شرکت کنندگان باید ضمن انجام کار عملی یک بخش از پروژه خود را با نظارت مدرس دوره تکمیل کنند.

مهارت:

- طراحی پلان Plan
- ترسیم نما ها Elevation
- طراحی دتایل ها Details
- طراحی پلان مبلمان Decoration Plan
- ترسیم برش های عمودی یا قائم (مقاطع): Section
- طراحی نقشه های اسکلت ساختمان
- طراحی و ترسیم نقشه های پی و ستون ها
- طراحی دیوار ها باربر و برش
- کاربرد علایم مورد استفاده در طراحی
- مرکبی کردن ترسیمات
- طراحی ترسیم انواع پلالتن های ساختمان
- کاربرد علایم در پلان
- طراحی ترسیم انواع درب و پنجره براساس عملکرد
- طراحی پلان در زمین های محدود
- طراحی واحد های مسکونی طبق ضوابط شهرداری
- طراحی و ترسیم فضاهای ساکن و متحرک
- طراحی فضاهای مختلف ساختمان براساس استانداردهای ساختمانی

مهارت



- مرکبی کردن نقشه های ساختمانی
- کاربردهای انواع راه پله
- ترسیم راه پله
- محاسبه تعداد و شیب پله
- طراحی انواع پله
- کاربرد علائم، اندازه گذاری ها در ترسیم راه پله
- مرکبی کردن ترسیمات
- طراحی نقشه های فاضلاب، تهویه و حرارت مرکزی
- طراحی نقشه های آبرسانی، گازرسانی، برق رسانی
- طراحی نقشه های سیم کشی و محل نصب کلید و پریز
- ترسیم نقشه های تاسیساتی و جزئیات مورد نیاز
- اندازه گذاری پلان های تاسیساتی
- کاربرد علایم اختصاری مورد استفاده در نقشه های تاسیساتی
- طراحی نقشه های روشنایی طبقات پلان روشنایی طبقات
- مرکبی کردن ترسیمات
- کاربرد علایم و اصطلاحات فنی در ترسیم نقشه های دیتایل
- کاربرد طراحی دیتایل ها در ساختمان
- طراحی انواع دیتایل

- دیتایل سرویس های بهداشتی

- ترسیم دیتایل مقاطع دیوار

مهارت:

- ترسیم سقف و دست انداز بام و کف سازی
- ترسیم فونداسیون و کرسی چینی
- مرکبی کردن دیتایل ها
- طراحی و ترسیم پلان دکوراسیون
- نورپردازی طبیعی در معماری
- کاربرد نور و رنگ در دکوراسیون
- کاربرد علایم استاندارد در ترسیم پلان دکوراسیون
- نورپردازی غیرمستقیم و مستقیم در معماری
- کاربرد نورپردازی شفاف و نیمه شفاف
- نورپردازی مصنوعی
- کاربرد انواع قوس ها
- ترسیم قوس بیضی، سهمی و شاخ بزی
- ترسیم قوس دایره به حالت های مختلف
- ترسیم قوس ساده، نیم دایره
- کاربرد علائم و اصطلاحات فنی مورد استفاده در ترسیم انواع قوسها
- مرکبی کردن ترسیمات
- طراحی مجتمع های مسکونی
- طراحی شهرک و محوطه سازی
- طراحی پارک

- کاربرد مقیاس های در ترسیم شهرک و محوطه سازی
- کاربرد خطوط منحنی میزان و موارد استفاده آن در نقشه های شهرک و محوطه سازی
- مرکبی کردن نقشه های شهرک و محوطه
- کاربرد رنگها در ترسیم نقشه های شهرک و محوطه
- طراحی نقشه های معماری ، فضای سبز و جزئیات اجرایی
- چسباندن زیپاتون در پلان های ساختمانی
- چسباندن لتراست در پلان های ساختمانی
- طراحی نقشه با استفاده از نرم افزارها
- طراحی دتایل های با استفاده نرم افزارهای
- کاربرد نرم افزارهای ترسیم انواع نقشه
- کاربرد نرم افزارهای در طراحی
- نحوی استفاده از Open ، Save، و نمایش Drawing ها
- فضاسازی و ایجاد بعد در AutoCAD
- فضای مدل نرم افزار AutoCAD و چگونگی استفاده از آن
- چاپ نقشه ها با پرینتر، پلات و...
- کنترل نمودن مقیاس های رسم در نرم افزار AutoCAD
- سازماندهی Drawing ها در اتوکد

مهارت



روش اجرا:

کاربرد شایستگی: در طول هر صلاحیت/شایستگی، داوطلبان به تفکر درباره جنبه‌های انسانی، اخلاقی و اجتماعی طراحی پروژه پرداخته تا پروژه‌هایی پایدار و موفق ایجاد کنند.

کاربرد شایستگی**کاربرد شایستگی:**

- داشتن رویکرد خلاقانه در طراحی و ترسیم انواع نقشه های معماری
- رعایت حد فاصله مناسب زاویه دید با صفحه طراحی
- علاقه مندی به حداکثر استفاده از استانداردهای بین المللی در طراحی
- استفاده از میز و ابزار مناسب طراحی استاندارد در هنگام طراحی
- جمع آوری و دفع اصولی زباله های حاصل از طراحی از محیط کارگاه
- طراحی نقشه های تاسیسات و برق با حداکثر بهره وری
- طراحی درست فضاها به منظور جلوگیری از اتلاف انرژی و صرفه جوی در مصرف انرژی
- توجه به اکولوژی منطقه و فرهنگهای بومی در طراحی شهرک و محوطه سازی
- استفاده مناسب از لتراست برای زیبایی کار
- استفاده حرفه ای و بالا بردن بهره وری از نرم افزار اتوکد به منظور صرفه جویی در وقت
- الزامات مبحث ۱۹ مقررات ملی در زمینه صرفه جویی در مصرف انرژی

مشاهده

محصول و/ یا فرآیند حین کار

شکل ارزیابی

مصادیق

حک، لیست، مقایسه، تهیه بندی، دفتر گزارش، زمانه، کتاب مهارت، دفتر خاطرات تجارب، کار، تحلیل، فعال و منفعل، ارزیابی، های، همکار، نوع، ابزار





ابزار مورد نیاز آموزش

- خط کش های معماری و شابلون های نقشه کشی
- تجهیزات اندازه گیری دقیق مانند خط کش و گونیا
- تجهیزات ذخیره سازی برای مدیریت فایل های دیجیتال

راه های دسترسی به دوره:

-وب سایت مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه ای

-با مراجعه به وب سایت و حضوری کلیه دانشکده و آموزشکده های سراسر کشور