



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

معاونت آموزشی

مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

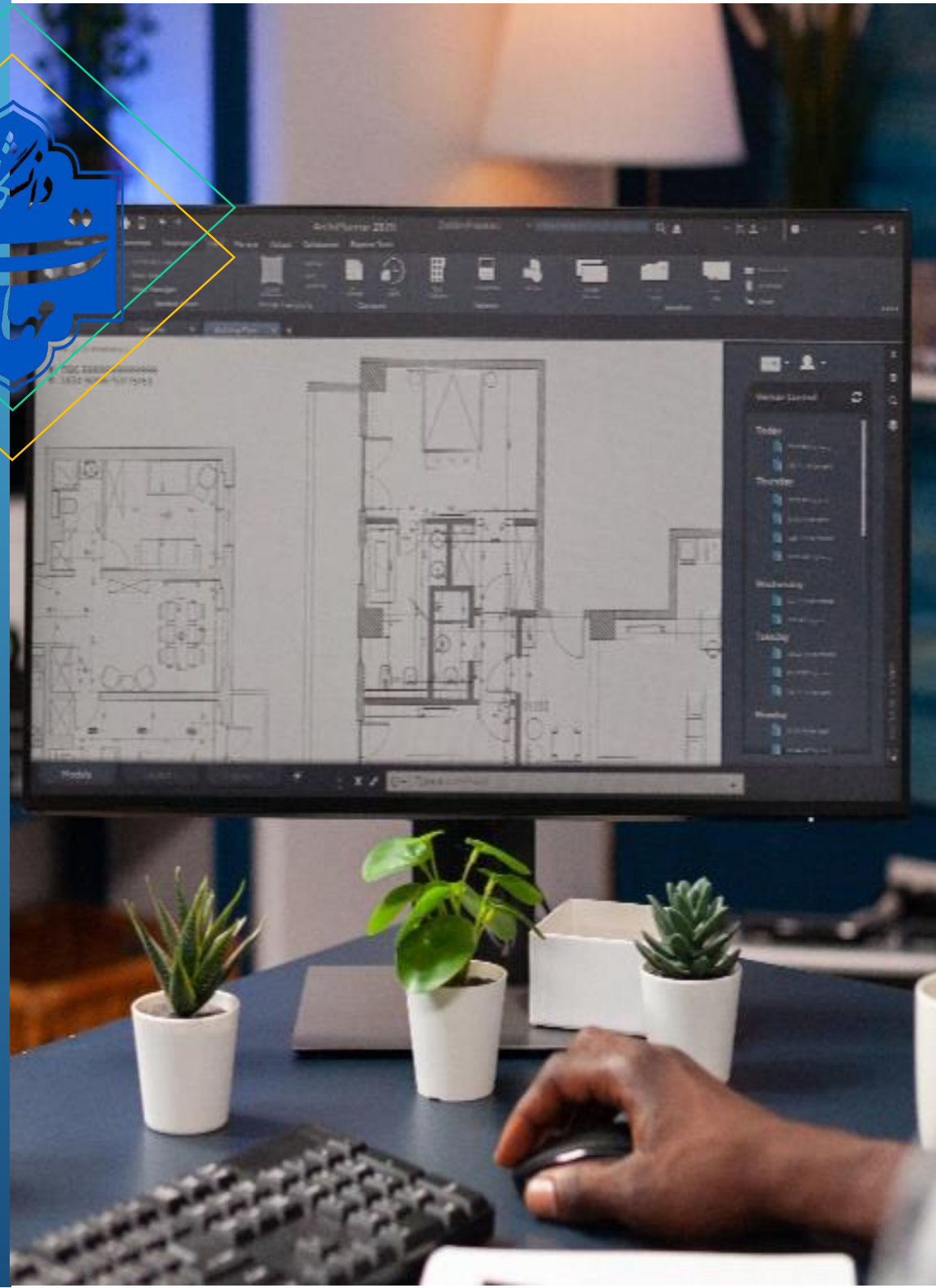
دوره ارتقای شایستگی

طراحی صنعتی و نقشه‌کشی با AutoCAD

گروه حرفه‌ای: تکنسین‌های نقشه‌کشی

ساعت دوره: ۴۰ ساعت

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





کد دوره:

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

هدف کلی:

فرد توانایی لازم را برای انجام وظایف مشخص و کمی پیچیده در معرض تغییر، شغل طراحی صنعتی و نقشه‌کشی با AutoCAD، که نسبتاً قابل پیش بینی می باشد و کارها نیازمند استقلال و انتخاب های محدود هست را دارا می باشد.

این دوره برای چه کسانی مناسب است؟

دانشجویان و فارغ التحصیلان معماری، طراحی داخلی و مهندسی عمران
مهندسان و طراحان شاغل در دفاتر معماری، شرکت های ساختمانی و مشاوره های
علاقه مندان به یادگیری مهارت های ترسیم و طراحی معماری با نرم افزار اتوکد

چه کسانی این دوره را می توانند ارائه دهند؟

اساتید و متخصصان معماری با حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط
افرادی که دارای مدرک معتبر و تجربه عملی در استفاده از اتوکد و سایر نرم افزارهای طراحی معماری هستند

ردیف فرد پس از موفقیت در دوره قادر به انجام چه کارهایی می باشد؟

۱	سفارشی سازی محیط نرم افزار
۲	بازاریابی و رفع نقایص طراحی ها
۳	تعویض و ارتقای نسخه نرم افزار Auto CAD
۴	ابزارهای انتخابی محیط Auto CAD
۵	انجام کار گروهی در اجرای یک طراحی
۶	توانایی استانداردهای CAD
۷	کار با بانکهای اطلاعاتی خارجی
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 مهارتهای 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

هوش هیجانی

خود آگاهی

خودتنظیمی

آگاهی اجتماعی

خلاقیت

تفکر واگرا

تفکر خلاق

نقشه برداری ذهنی

بینش

بصیرت

درون بینی

نوآوری

آزمایش کردن

پرسش کردن

طراحی

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.

مولفه های شایستگی دانش :

- آشنایی محیط کار نرم افزار Auto CAD و محیط ترسیم و معرفی کلی ابزارها و سربرگ‌ها
- آشنایی با موس و نحوه کارکردن با آن در محیط اتوکد
- آشنایی با دستورهای plot, rotate, mirror, explode, boundry, hatch, group, scale, fillet, chamfer
- آشنایی با پنجره option, propertise و تنظیمات آن
- آشنایی با انواع، ساخت و ویرایش لایه‌ها و ارائه یک پروژه لایه بندی شده
- آشنایی با مفهوم Script و Macro
- بسته های قالب بندی آماده جهت اعمال به اشیاء
- آشنایی با فایل های میانی (مانند فایل های DWF و)
- روشهای آرشیو طراحی (طبقه بندی و مرتب سازی طراحی ها)
- مدیریت بازیابی فایل‌های غیر قابل استفاده
- سازگاری با نسخه های پیشین
- آشنایی با ابزار زبانه (Selection, profiles, User preferences, Drafting, open/save, Display, Files,)
- علامت گذاری
- Hyperlink های اشیاء
- امنیت طراحی ها
- استانداردهای CAD
- مفهوم دسترسی به بانکهای اطلاعاتی خارجی

دانش



مهارت



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.

مؤلفه های شایستگی مهارت:

- ارائه و انجام یک پروژه عملی برای پایان دوره
- سفارشی سازی منوها، دستورات، نوار ابزار و پالت ابزار
- ساخت هاشورها، Script, macro, linetype, shape font ها
- بارگزاری routine و برنامه ها
- ترمیم فایل های طراحی خراب شده
- استفاده از Backup Drawings
- بازیابی و پیدا کردن طراحی ها
- تعویض و ارتقای نسخه نرم افزار Auto CAD
- استفاده از دستور, save/open, publish, Drafting Selection, profiles, preferences User, Display, Files, purge
- عمومی سازی در وب
- کار با محتوای اینترنت به منظور پوشش ضعف اعمال خاص با نرم افزار Auto CAD
- گرفتن خروجی از اطلاعات Auto CAD
- انجام تنظیمات امنیتی روی طراحی ها
- ساختن، بررسی و دیدن فایل استانداردها
- ترجمه لایه ها
- آماده سازی برای اتصال به بانک اطلاعاتی و اتصال اطلاعات و اشیای طراحی
- ساخت بر چسب
- پرسش و پاسخ بوسیله Query Editor

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.

مولفه های کاربرد شایستگی:

- سهولت کار با محیط سفارشی
- صرفه جویی در زمان
- آرشيو صحيح در جهت سهولت در استفاده
- بهينگی زمان بازیابی و باز سازی
- استفاده بهينه از نسخه ها و استفاده از نسخه بهينه تر نرم افزار
- استفاده بهتر از قدرت انتخاب ابزار
- تقسيم کار و اجرای کار گروهی
- استفاده و به اشتراک گذاری منابع
- استفاده از استانداردها

کاربرد شایستگی

مشاهده	شکل ارزیابی
محصول و/ یا فرآیند حین کار	مصادیق
چک لیست، مقایسه رتبه بندی، دفتر گزارش روزانه، کتاب مهارت، دفتر خاطرات تجارب کاری، تحلیل فعل و انفعال، ارزیابی های همکار، تحلیل های سری زمانی	نوع ابزار
۱۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
آزمون های مهارت	شکل ارزیابی
نمونه کار، نمونه مهارت، پروژه عملی	مصادیق
چک لیست، مقیاس های رتبه بندی، وظایف پژوهشی، تکالیف	نوع ابزار
۵۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
شبیه سازی ها	شکل ارزیابی
شبیه سازی، مشاهده محصول و/ یا فرآیند	مصادیق
مطالعه موردی، شبیه سازه ها، آزمون های تطبیقی کامپیوتر، عیب یابی	نوع ابزار
۱۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
پرسش	شکل ارزیابی
شفاهی، کتبی، تحقیقی	مصادیق
منابع پاسخ (پاسخ کوتاه، توضیح محدود، توضیح گسترده) در مقابل انتخاب گزینه جواب (انتخاب چند گزینه ای، جورکردنی، کامل کردنی، صحیح غلط، پاسخ جایگزین، شناسایی)، امتحان شفاهی و خود ارزیابی	نوع ابزار
۳۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰

شرایط دریافت گواهینامه این دوره:

- موفقیت در آزمون تئوری و عملی ارائه شده در دوره
- کسب دست کم نمره ۴۰ در درس های تئوری و نمره ۶۰ در درس های عملی
- افرادی که میانگین نمرات آنان در هر یک از دروس تئوری و عملی به حدنصاب ۶۰ نرسد، مردود اعلام می گردد. - حداکثر تا یکسال و فقط برای دو بار فرصت دارند در آزمون تجدیدی شرکت نمایند و چنانچه موفق گردند گواهینامه آنان صادر می شود.
- حضور مستمر و فعال در کالس های عملی و تئوری.

تجهیزات مورد نیاز آموزش

- رایانه‌های مجهز به کارت گرافیک مناسب برای اجرای نرم‌افزار اتوکد
- نرم‌افزارهای مرتبط مانند Revit، SketchUp برای تعامل با اتوکد
- مانیتورهای با وضوح بالا برای مشاهده جزئیات نقشه‌ها

ابزار مورد نیاز آموزش

- موس و کیبورد حرفه‌ای برای دقت بالا در ترسیم
- تجهیزات ذخیره‌سازی (هارد اکسترنال، فلش مموری) برای ذخیره و انتقال فایل‌ها
- اینترنت پرسرعت برای دانلود ابزارها و به‌روزرسانی نرم‌افزار

راه‌های 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