

برنامه درسی ICDL CAD نسخه ۱,۵

مطالب زیر سر فصل های ECDL CAD V1.5 می باشد که پایه ای برای آزمون عملی در حوزه این طرح است.

اهداف ماژول

ECDL CAD سر فصل یک مرحله مقدماتی مخصوص داوطلبان یا دانشجویان معماری یا مهندسی جهت طراحی دو بعدی می باشد که نیاز به داشتن پایه ای قوی در CAD دارند. داوطلبان باید در نشان دادن شایستگی های خود در استفاده از تعدادی از استانداردهای قابل دسترس ویژگی های برنامه کاربردی CAD توانا باشند و بتوانند تغییراتی را در محیط ها و اجزای هر محیط اعمال نموده و از آنها پرینت بگیرند یا کارهای مربوط به رسم را که با تحویل خروجی سرو کار دارند انجام دهند. همچنین اصلاحاتی را در محیط ها و رسم ها ایجاد کنند. علاوه بر این ، از داوطلب خواسته می شود تا قابلیت خود را در به کار گیری ویژگی های پیشرفته نرم افزار کاربردی CAD از قبیل وارد کردن موضوعات و طرح هایی از برنامه های کاربردی دیگر نشان دهد.

سر فصل	مجموعه دستورات	مرجع	وظایف عملکرد
۱-۱ شروع	۱-۱-۱-گامهای نخست	۱-۱-۱-۱	بازکردن (و بستن) یک محیط کاربری CAD
		۱-۱-۱-۲	بازکردن یک یا چند طرح ترسیم شده
		۱-۱-۱-۳	ایجاد یک رسم جدید
		۱-۱-۱-۴	تنظیم بخش های ترسیمی/کاری: metric, imperial
		۱-۱-۱-۵	تنظیم محدودیت های ترسیم
		۱-۱-۱-۶	تنظیم و نمایش grid and span/grid lock
		۱-۱-۱-۷	ایجاد یک رسم با استفاده از فایل های template/seed موجود و مشخص شده
		۱-۱-۱-۸	ذخیره کردن یک رسم در قالب یک فایل template/seed
		۱-۱-۱-۹	ذخیره کردن یک رسم در مکانی بر روی یک درایو
		۱-۱-۱-۱۰	ذخیره کردن یک رسم با یک نام دیگر
		۱-۱-۱-۱۱	حرکت کردن بین چند رسم باز شده
		۱-۱-۱-۱۲	نمایش یا پنهان سازی built در نوارهای ابزار
		۱-۱-۱-۱۳	بستن یک ترسیم(طرح)

وظایف عملکرد	مرجع	مجموعه دستورات	سر فصل
استفاده از توابع و عملکردهای Help	۱-۱-۱-۱۴		
استفاده از ابزارهای zoom/magnification	۱-۱-۲-۱	۱-۱-۲-۱-هدایت	
ایجاد نماهای (view) نامگذاری شده و ذخیره شده (named/saved views) و فراخواندن این نماها	۱-۱-۲-۲		
استفاده از ابزار pan	۱-۱-۲-۳		
استفاده از ابزارهای رسم مجدد (redraw) regen/update tools.	۱-۱-۲-۴		
ایجاد layer ها و level ها و تعیین صفات (properties)	۱-۱-۳-۱	۱-۱-۳- استفاده از layer ها و level ها	
اصلاح کردن properties/attribute در مورد layer/level یک	۱-۱-۳-۲		
فعال یا رایج سازی یک layer/level	۱-۱-۳-۳		
اصلاح وضعیت layer/level به وضعیتهای: ,lock, thaw, freeze, off, on unlock	۱-۱-۳-۴		
صدور یک طرح به فایلی از فرمت دیگر مثل: .dwf/.pdf, wmf, .dwg, .dxf	۱-۱-۴-۱	۱-۱-۴- تبادیل رسم (طرح)	
داخل کردن یک فایل dxf یا dwg	۱-۱-۴-۲		
به کار بردن سیستم های مرتبط و هماهنگ: absolute,relative/rectangular,polar	۱-۲-۱-۱	۱-۲-۱- ایجاد objects/elements (محیط ها/ اشیاء)	۱-۲- عملگرهای اصلی
رسم یک خط (line) , rectangle/block , polyline/smart line	۱-۲-۱-۲		
رسم یک کمان (arc) , چند ضلعی (polygon) , دایره (circle) , بیضی (ellipse) , donut	۱-۲-۱-۳		
رسم یک منحنی spline/point	۱-۲-۱-۴		
ایجاد یک hatch	۱-۲-۱-۵		
تقسیم بندی objects/points در امتداد یک محیط (element)	۱-۲-۱-۶		
استفاده از ابزار snapping	۱-۲-۱-۷		
انتخاب تکی یا چندگانه اشیاء	۱-۲-۲-۱	۱-۲-۲- ابزارهای انتخاب	
اندازه گیری فواصل و زاویه ها	۱-۲-۴-۱	۱-۲-۴- استفاده از دستورات تحقیقی	
اندازه گیری مساحت	۱-۲-۴-۲		
تغییر دادن ویژگیها	۱-۲-۵-۱	۱-۲-۵- ویژگی ها	

وظایف عملکرد	مرجع	مجموعه دستورات	سر فصل
(properties/attributes) در یک لایه (layer) یا مرحله (level) در یک سازه یا شیء			
هماهنگ و سازگار ساختن (match) ویژگی ها و صفات (properties/attributes) سازه ها یا اشیاء	۱-۲-۵-۲		
تنظیم و یا تغییر نوع خط (line type/line style) ، line weight و رنگ برای اشیاء یا سازه ها	۱-۲-۵-۳		
وارد کردن و ویرایش متن	۱-۲-۶-۱	۱-۲-۶-۱- حاشیه نویسی (متن و ابعاد)	
ایجاد، تنظیم و ویرایش مدل‌های متنی	۱-۲-۶-۲		
تغییر دادن style (مدل) و font (خط) برای قسمت های متنی	۱-۲-۶-۳		
اضافه کردن بعدها	۱-۲-۶-۴		
ایجاد، تنظیم و ویرایش مدل های هر بعد	۱-۲-۶-۵		
عوض کردن style و خط برای قسمت های دارای بعد	۱-۲-۶-۶		
وارد کردن سازگاری هندسی (geometric tolerance)	۱-۲-۶-۷		
ایجاد سلول ها یا بلاک ها	۱-۳-۱-۱	۱-۳-۱-۱- استفاده از cellها (سلول ها) و blockها (بلاک ها)	۱-۳-۱-۱- ویژگی های پیشرفته
وارد کردن سلول ها یا بلاک ها در یک رسم	۱-۳-۱-۲		
ایجاد یک block w	۱-۳-۱-۳		
ایجاد یک cell library (کتابخانه سلولی)	۱-۳-۱-۴		
ایجاد و یا ویرایش tag ها و ویژگی ها (attributes)	۱-۳-۱-۵		
وارد کردن فایلها یا سازه‌ها و محیط ها از یک کتابخانه	۱-۳-۱-۶		
استخراج یا گزارش کردن tag ها یا ویژگی ها (attributes) از یک بلاک یا سلول مثلاً برای ایجاد لیستی از بخش ها	۱-۳-۱-۷		
جا سازی (embed) یا پیوند دادن (link) یک فایل ونمایش آن به عنوان یک قسمت(شیء)	۱-۳-۲-۱	۱-۳-۲-۱- استفاده از OLE	
اضافه کردن hyperlink به یک قسمت	۱-۳-۲-۲		

وظایف عملکرد	مرجع	مجموعه دستورات	سر فصل
استفاده از model space (مدل بندی فضا)، مدل طراحی یا فاصله گذاری در فضای کاغذ (paper space/design) و مدل صفحه	۱-۴-۱-۱	۱-۴-۱-۱-اختیارات پرینت و رسم (print/plot options)	۱-۴-۱-۴ خروجی ها
ایجاد، استفاده و اصلاح مدل طرح بندی ها و صفحه (layouts/sheet models)	۱-۴-۱-۲		
ایجاد، استفاده و تنظیم و درجه بندی کردن نماها (view) و view port ها (درگاه نماها)	۱-۴-۱-۳		
اضافه کردن یک title block (بلاک عنوان)	۱-۴-۱-۴		
انتخاب یک printer/plotter	۱-۴-۱-۵		
اضافه کردن و استفاده از یک plot style/pen table	۱-۴-۱-۶		
Plot/print کردن همه یا قسمت رسم شده در یک صفحه (fit to page)	۱-۴-۱-۷		