

سر فصل های آموزش ویدئویی Civil3D

فصل اول: آشنایی با اصول نرم افزار سیویل تری دی Civil 3D و بررسی رابط کاربری و مفاهیم پایه ای

آنچه در فصل اول می آموزیم.

- آموزش نصب نرم افزار سیویل تری دی Civil 3D
- آموزش کرک نرم افزار سیویل تری دی Civil 3D
- آشنایی با ظاهر نرم افزار و بررسی رابط کاربری برنامه
- استفاده از منوی Application برای دسترسی به فایل ها و وظایف کلی
- ارسال دستورات برنامه Civil 3D با استفاده از Ribbon ریبون ها
- بررسی محتویات طراحی با استفاده از Toolspace
- استفاده از Toolspace برای بررسی محتوای مدل و تنظیمات فایل ترسیمی
- پیدا کردن اشیا با چند کلیک
- تنظیم مقیاس ترسیم
- تنظیم چگونگی نمایش کمک ابزارها
- بررسی مدل با استفاده از Drawing area
- ارتباط با نرم افزار Civil 3D با استفاده از خط فرمان Command line
- کاربرد پاناروما Panorama در دسترسی اطلاعات طراحی و ویرایش
- دسترسی به دستورات مخصوص با استفاده از نوار ابزار Transparent Commands Toolbar با استفاده از مفاهیم هندسی
- کاربرد Inquiry Tool درگرفتن اطلاعات در مورد طراحی
- آشنایی با محیط داینامیک (پویا) نرم افزار
- اشتراک گذاری داده ها در محیط پویای برنامه

فهرست مطالب فصل اول

۱. ظاهر نرم افزار و فضای ابزار
۲. آشنایی با رابط کاربری AutoCAD Civil 3D
۳. کار با منوی کاربردی (Application Menu)

۴. کار با Application Menu و آشنایی با فرمان های مدیریتی ترسیم
۵. کار با روبان دستورات و بررسی کلی آن
۶. استفاده از منوی کاربردی برای باز کردن یک فایل
۷. کار با محیط روبان (Ribbon)
۸. استفاده از محیط روبان برای اجرای دستورات
۹. کار با Toolspace مرکز دستورات نرم افزار
۱۰. سربرگ کاوشگر (Prospector)
۱۱. بررسی مدل در سربرگ Prospector
۱۲. سربرگ تنظیمات (Settings)
۱۳. بررسی تنظیمات در سربرگ Settings
۱۴. سربرگ نقشه برداری (Survey)
۱۵. سربرگ جعبه ابزار (Toolbox)
۱۶. آشنایی با محیط ترسیم Drawing Area
۱۷. استفاده از خط فرمان Command Lines
۱۸. استفاده از پنجره چند منظره پانوراما Panorama
۱۹. تنظیم مقیاس در سیویل تری دی
۲۰. استفاده از Transparent Commands Toolbar
۲۱. محاسب قوس به کار گیری دستورهای Transparent
۲۲. دستورهای استاندارد Transparent
۲۳. دستورهای انطباق Transparent
۲۴. دستورهای ساخت خط با مختصات نقطه
۲۵. دستورهای خط بر اساس جهت
۲۶. ساخت قوس ها
۲۷. قوس های استاندارد
۲۸. بازسازی یک سند با به کارگیری ابزارهای خط و قوس
۲۹. بهترین برآزش
۳۰. اتصال چندین جزء
۳۱. استفاده از Inquiry Tool جهت ارائه اطلاعات به کاربر
۳۲. استفاده از Specialized Line و Curve Commands
۳۳. آشنایی با مفهوم تراز (ارتفاع)
۳۴. تعریف منحنی میزان

۳۵. ایستگاه و آفت

۳۶. ویرایش یک سبک ، برچسب ها و سبک های برچسب

۳۷. به اشتراک گذاری اطلاعات در یک محیط دینامیکی

فصل دوم: آشنایی با داده های نقشه برداری و ایجاد و گروه بندی نقاط

آنچه در فصل دوم می آموزیم.

- آشنایی با نقطه و انواع نقاط و تفاوت ها
- واردکردن نقاط از یک فایل متنی
- کلید های توصیفی و ساخت گروه نقطه و کاربرد آن
- ترسیم اتوماتیک عوارض نقطه ای و کاربرد آن در داده های نقشه برداری
- تبدیل نقاط و خروجی گرفتن جهت تبادل
- فرمان دیتا اکستراکشن در سیویل تری دی
- ساخت جدول نقطه جهت فهرست کردن و بررسی ویژگی های نقطه

فهرست مطالب فصل دوم

۱. تعریف داده های نقشه برداری
۲. شناخت یک پایگاه داده نقشه برداری
۳. وارد کردن داده های نقشه برداری
۴. معرفی رایج ترین داده های نقشه برداری
۵. بررسی دقیق نقطه در Civil 3D
۶. خصوصیات نقاط نقشه برداری
۷. خصوصیات نقاط COGO
۸. مقایسه نقاط نقشه برداری با نقاط COGO
۹. وارد کردن نقاط
۱۰. ساخت نقطه های پایه و تنظیم های نقطه
۱۱. وارد کردن یک فایل متنی text از نقطه ها
۱۲. تبدیل نقطه ها
۱۳. آشنایی با کادر ساخت نقطه ها
۱۴. ساخت و ویرایش نقطه
۱۵. ویرایش های فیزیکی نقطه
۱۶. ویرایش های نقطه در پراسپکتور و پانوراما
۱۷. تغییرات ارتفاعی نقطه
۱۸. کلیدهای توصیف انتقال برداشت های زمینی به نرم افزار

۱۹. ساخت و فعال کردن یک مجموعه کلید توصیف
۲۰. جدول نقطه
۲۱. آشنایی با Linework Code Set
۲۲. آشنایی با Point Style جهت تعریف نماد و سمبل ها
۲۳. سبک نقاط (Point Style)
۲۴. سبک برچسب گذاری یا لیبل گذاری نقاط (Point Label Style)
۲۵. ایجاد برچسب یا لیبل مختصاتی و ارتفاعی سفارشی نقاط
۲۶. سفارشی کردن و تغییر رنگ برچسب یا لیبل ها نقاط و مارکر ها
۲۷. کلیدهای توضیحات (Description Keys)
۲۸. کاربرد کلیدهای توضیحات (Description Keys) ایجاد اتوماتیک نقاط
۲۹. رسم اتوماتیک عوارض نقطه ای
۳۰. ایجاد گروه های نقطه Point Groups
۳۱. مقایسه گروه های نقطه Point Groups با Description Keys
۳۲. تهیه یک گروه نقطه از نقاط برداشت توپوی زمین
۳۳. تهیه یک گروه نقطه از سطوح فاقد فایل نقاط
۳۴. تنظیمات ممیز ارتفاعی و تعداد رقم های اعشار در برچسب یا لیبل نقاط
۳۵. تکنیک های ساخت استایل قرار دادن ممیز نقاط در مارکر نقطه
۳۶. کاربرد Object Viewer در نمایش نقاط
۳۷. تبدیل نقاط اتوکدی به نقاط سیویل تری دی یا نقاط کوگو COGO یا نقاط مختصات دار
۳۸. ایجاد نقاط اضافی
۳۹. مدیریت و جستجوی نقاط در سیویل تری دی
۴۰. فرمان دیتا اکستراکشن Data Extraction در سیویل تری دی
۴۱. تهیه جدول نقاط با دیتا اکستراکشن Data Extraction در سیویل تری دی
۴۲. تهیه فایل متنی یا فایل اکسل نقاط با دیتا اکستراکشن Data Extraction در سیویل تری دی
۴۳. تهیه نقاط مختصات دار همراه با ارتفاع از نقاط اکسپلود شده یا نقشه اتوکدی
۴۴. تهیه خروجی فایل نقاط از سطح در سیویل تری دی ۳d civil
۴۵. تهیه فایل نقاط از سطح توپوگرافی اکسپلود شده اتوکدی به فایل سیویل تری دی

فصل سوم: ایجاد و ویرایش سطوح surfaces در Civil 3D

آنچه در فصل سوم می آموزیم.

- شناخت سطوح و عملکردشان
- ساخت سطح اولیه از داده های موجود نقشه برداری
- تصحیح و بروزرسانی یک سطح TIN
- استفاده از بریک لاین Breaklines و Boundaries جهت بهبود و تکمیل دقت سطح
- ویرایش، نمایش سطوح و تحلیل های تراز بندی، شیب بندی و فلش های شیب
- برچسب گذاری شیب، ارتفاعی و منحنی میزان های سطوح

فهرست مطالب فصل سوم

۱. شناخت سطح ها Surface و درک اصولی آن
۲. ایجاد و ساخت سطح از مدل های ارتفاعی رقومی موجود DEM
۳. ایجاد و ساخت سطح از با استفاده از گوگل ارث Google Earth
۴. ایجاد و ساخت سطح از با استفاده از چند خطی ها
۵. ایجاد و ساخت سطح از داده های نقشه برداری و نقاط یا فایل های متنی
۶. ایجاد و ساخت سطح بر اساس یک گروه نقطه مشخص همچون کد Topo توپو
۷. ویژگی های سطح و اجزای آن
۸. تنظیمات و سفارشی کردن منحنی های میزان (رنگ، فاصله و نرمی کانتورها)
۹. بهبود و ویرایش سطح
۱۰. استفاده از بریک لاین Breaklines برای بهبود دقت سطح
۱۱. تنظیمات و گزینه های بریک لاین Breakline
۱۲. اضافه کردن خطوط شکست
۱۳. ویرایش سطوح با گزینه های Other ، Show و Hide در Boundaries
۱۴. اضافه کردن مرزها Boundaries جهت تعریف محدوده سطح
۱۵. انواع مرز ها
۱۶. حذف خطوط
۱۷. اضافه کردن مرز سطح و بریدن سطح
۱۸. ویرایش دستی سطوح
۱۹. ویرایش مثلث بندی ها و نقطه و هموارسازی سطح

۲۰. ساده سازی سطح
۲۱. سبک گذاری و آنالیز سطح
۲۲. ویرایش نقاط
۲۳. اصول منحنی میزان
۲۴. شیب و فلش های شیب سطوح
۲۵. نمایش و تحلیل سطوح سطوح
۲۶. تحلیل ارتفاعی Elevation
۲۷. تحلیل شیب سطوح
۲۸. مقایسه ی سطوح
۲۹. حجم های ساده
۳۰. سطح حجمی Volume Dashboard
۳۱. محاسبه حجم بین دو سطح در نرم افزار سیویل تری دی
۳۲. ایجاد جداول سطوح احجام
۳۳. برچسب گذاری یا لیبل گذاری سطح
۳۴. برچسب گذاری منحنی میزان
۳۵. ایجاد برچسب یا لیبل اختلاف ارتفاع دو سطح
۳۶. سفارشی کردن یک برچسب منحنی میزان سطح
۳۷. ایجاد برچسب جدید برای منحنی میزان سطح
۳۸. لیبل یا برچسب های نقطه ای سطح
۳۹. لیبل یا برچسب گذاری شیب ها
۴۰. لیبل یا برچسب های گریدی سطح
۴۱. خروجی گرفتن نقاط یک سطح بر اساس گروه بندی نقاط
۴۲. گزارش گیری سطوح
۴۳. صفر تا صد تهیه نقشه توپوگرافی در نرم افزار سیویل تری دی
۴۴. تهیه نقشه توپوگرافی های سه بعدی و رنگی در نرم افزار سیویل تری دی
۴۵. تبدیل نقشه توپوگرافی اکسیلود شده اتوکدی به فایل سیویل تری دی

فصل چهارم: ترسیم و طراحی در پلان هندسی با استفاده از مسیرها Alignmentها (الاینمنت ها)

آنچه در فصل چهارم می آموزیم.

- شناخت کامل و دقیق از مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها)
- ایجاد مسیر از چند خطی ها یا پلی لاین ها
- ایجاد مسیر با استفاده از Alignment Creation Tools
- ویرایش مسیرها به صورت گرافیکی و عددی
- ساخت قوس معکوس با حفظ شرایط مماس
- جایگزین کردن یک جزء مسیر با جزء دیگر
- اعمال فایل های ضابطه طراحی و بررسی مجموعه ها.

فهرست مطالب فصل چهارم

۱. مفاهیم مسیر و شناخت Alignment ها (الاینمنت ها)
۲. اجزای مسیرها و راه ها
۳. روش های ساخت مسیر
۴. ساخت مسیر Alignment از یک چند خطی object ها (آبجکت ها) همچون پلی لاین ها
۵. ایجاد Alignment با استفاده از ابزارهای ایجاد Alignment
۶. اصطلاحات مسیر Alignment (الاینمنت)
۷. ساخت مسیر ها با استفاده از جانمایی
۸. آشنایی با انواع قوس ها
۹. ایجاد و ساخت قوس ساده
۱۰. ایجاد و ساخت قوس کلئوتید یا اسپرال یا قوس اتصال
۱۱. ایجاد و ساخت قوس معکوس
۱۲. ایجاد و ساخت قوس سرپانتین متقارن
۱۳. ایجاد و ساخت قوس سرپانتین نامتقارن
۱۴. بررسی قوس ها در آیین نامه ۴۱۵
۱۵. ترسیم و طراحی مسیرها Alignment ها در آیین نامه ۴۱۵ در سیویل تری دی
۱۶. ترسیم قوس های ساده و اتصال (کلئوتید یا اسپرال) در آیین نامه ۴۱۵
۱۷. طراحی قوس های ساده و اتصال (کلئوتید یا اسپرال) در آیین نامه ۴۱۵
۱۸. ایجاد یک مسیر Alignment (الاینمنت) بر اساس اطلاعات فنی فایل اکسل

۱۹. ایجاد آفست و تعریض مسیر Alignment (الاینمنت)
۲۰. نکات طرح هندسی راه در آیین نامه ۴۱۵
۲۱. ساخت مسیر با استفاده از قیدهای طراحی و تنظیم های چک
۲۲. ساخت یک مسیر آفست و درج Mask بر روی آن
۲۳. بررسی رفتار هوشمندانه مسیرها
۲۴. ویرایش مسیر در نقشه برداری
۲۵. ویرایش هندسه ی مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها)
۲۶. ویرایش Alignment ها با گیره ها یا قلاب ها
۲۷. ویرایش Alignment ها با استفاده از Alignment layout Tools
۲۸. ویرایش Alignment ها به صورت عددی
۲۹. ویرایش در سطح جزء
۳۰. تکنیک های ویرایش مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها) در نقشه برداری
۳۱. تغییر اجزای مسیر
۳۲. ایجاد پارکینگ و اضافه عرض در مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها)
۳۳. تعریض مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها)
۳۴. اعمال فایل های ضوابط طراحی و Check Set ها
۳۵. اعمال Check set های طراحی
۳۶. اعمال فایل های ضوابط طراحی
۳۷. اختصاص دادن سرعت های طراحی

فصل پنجم: نمایش و ایجاد سبک ها و برچسب ها در مسیرها Alignmentها

آنچه در فصل پنجم می آموزیم.

- اعمال سبک مسیرها Alignment Styles جهت تغییر ظاهر
- اعمال برچسب ها به مسیرها Alignment Labels همچون کیلومترآژ گذاری
- ایجاد گروه های برچسب ایستگاه گذاری، تیک مارک ها و نقاط هندسی مسیر
- ایجاد برچسب های قطعه
- اعمال Tag Labelها و ایجاد جداول.

فهرست مطالب فصل پنجم

۱. استفاده از سبک مسیرها Alignment Styles
۲. اعمال برچسب های مسیر Alignment
۳. ایجاد و اعمال Label Set ها
۴. کاربرد Alignment label Set ها
۵. ویرایش برچسب های مسیر Alignment
۶. ایجاد برچسب های ایستگاه و آفست Station/Offset و کیلومترآژ
۷. ایجاد برچسب های نقاط هندسی
۸. ایجاد برچسب های سگمنت یا جزء (Segment Labels) یا بخش ها
۹. استفاده از برچسب های تگ Tag جهت منظم کردن نمایش اطلاعات
۱۰. انواع جداول مسیرها Create Table
۱۱. ایجاد جدول خطوط
۱۲. ایجاد جدول قوس ها
۱۳. ایجاد جدول اسپایرال ها یا قوس های اتصال
۱۴. ایجاد جدول سگمنت یا بخش ها
۱۵. خروجی گرفتن از مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها)
۱۶. گزارش گیری از مسیرها Alignment ها (الاینمنت ها)

فصل ششم: ترسیم و طراحی پروفیل های قائم یا طولی یا خط پروژه و نماهای پروفیل

Profile View

آنچه در فصل ششم می آموزیم.

- ایجاد و نمونه برداری از پروفیل های سطحی
- نمایش، تحلیل و ویرایش پروفیل های سطحی
- ترسیم ماهیت زمین طبیعی در امتداد مسیر
- ترسیم خط پروژه اجرایی
- نمونه برداری آفست مسیر
- نمایش پروفیل ها در نماهای پروفیل
- ساخت ترازهای ارتفاعی یک مسیر با ایجاد یک پروفیل طراحی
- ایجاد پروفیل های طراحی
- ویرایش پروفیل ها با ابزارهای گرافیکی، دستورات و عددی
- اعمال ضوابط و معیارهای طراحی

فهرست مطالب فصل ششم

۱. تعریف و مفهوم پروفیل
۲. اصطلاحات پروفیل ها Profiles
۳. روش های ارتفاع دهی
۴. نمونه برداری از سطح و ایجاد پروفیل های سطحی مسیر و آفست Create surface profile
۵. پروفیل های جانمایی شده بر اساس PVI و جانمایی بر اساس جزء
۶. نمایش پروفیل ها در نماهای پروفیل
۷. ترسیم پروفیل طولی در سیویل تری دی
۸. ترسیم سریع پروفیل طولی در سیویل تری دی
۹. ایجاد پروفیل های طراحی
۱۰. ساخت پروفیل ها از فایل متنی یا تکست
۱۱. ایجاد پروفیل های طولی Profiles بر اساس اطلاعات فنی فایل اکسل
۱۲. ایجاد پروفیل آفست در سیویل تری دی
۱۳. ترسیم طراحی خط پروژه در سیویل تری دی با رعایت نکات فنی و اجرایی
۱۴. تبدیل خط پروژه اکسل به اتوکد به یک فایل سیویل تری دی

۱۵. ترسیم طراحی خط پروژه با دستورات ترانسپارنت با کنترل شیب و ارتفاع
۱۶. طراحی قوس های قائم در سیویل تری دی بر اساس آیین نامه ۴۱۵
۱۷. انواع ویرایش پروفیل ها و Profile Locking
۱۸. ویرایش پروفیل با قلاب ها یا گره ها
۱۹. ویرایش پروفیل با استفاده از پارامترها و پانوراما
۲۰. ویرایش یک پروفیل با استفاده از ابزارهای طراحی پروفیل
۲۱. ویرایش یک پروفیل با استفاده از نمای جدول پروفیل
۲۲. ویرایش یک پروفیل با استفاده از ویرایش در سطح اجزاء
۲۳. تنظیمات و ویژگی های پروفیل طولی و خط پروژه
۲۴. نماهای پروفیل
۲۵. ساخت نمای پروفیل در زمان نمونه برداری
۲۶. ویرایش نمای پروفیل در زمان نمونه برداری
۲۷. ساخت نماهای پروفیل محدود در سیویل تری دی
۲۸. ساخت نماهای پروفیل پله ای در سیویل تری دی
۲۹. ساخت نماهای پروفیل فاصله دار در سیویل تری دی
۳۰. ساخت نماهای پروفیل انباشته در سیویل تری دی
۳۱. ساخت پروفیل های شکسته در سیویل تری دی
۳۲. پروفیل های همجوار
۳۳. ویرایش نماهای پروفیل
۳۴. ویژگی های نمای پروفیل
۳۵. تصحیح محدوده ی ایستگاه نمای پروفیل
۳۶. تصحیح محدوده ی ارتفاع نمای پروفیل
۳۷. استفاده از فایل های ضوابط و معیارهای طراحی
۳۸. آشنایی با پارامتر K
۳۹. تهیه گزارش از پروفیل طولی در سیویل تری دی
۴۰. تهیه گزارش از خط پروژه در سیویل تری دی

فصل هفتم: نمایش و ایجاد سبک ها و برچسب ها یا لیبل ها در پروفیل های طولی و نماهای پروفیل

آنچه در فصل هفتم می آموزیم.

- اثر سبک های پروفیل در تغییر نمایش پروفیل های طولی
- سفارشی سازی نمایش پروفیل های طولی
- اعمال سبک های پروفیل و سبک های نمای پروفیل را برای تغییر ظاهر اطلاعات گرافیکی
- اثر باندهای نمایشی در به اشتراک گذاری اطلاعات
- اضافه نمودن باندها را برای نمایش اطلاعات اضافی در مورد طراحی در نمای پروفیل طولی
- اضافه نمودن جزییات با استفاده برچسب های پروفیل طولی
- کاربرد مجموعه برچسب های پروفیل طولی
- اضافه نمودن جزییات با استفاده از برچسب های نمای پروفیل طولی
- نمایش و انتقال اشیا از پلان به نماهای پروفیل طولی

فهرست مطالب فصل هفتم

۱. اعمال سبک های پروفیل طولی
۲. استفاده از یک سبک برای مخفی سازی یک شی
۳. اعمال سبک های نمایش پروفیل (Profile View Style)
۴. اعمال برچسب های یا لیبل های پروفیل طولی
۵. کاربرد لیبل ها یا برچسب های ایستگاه
۶. کاربرد لیبل ها یا برچسب های خط و قوس
۷. کاربرد لیبل ها یا برچسب های شکست شیب
۸. ساخت یک دسته برچسب پروفیل طولی
۹. ایجاد و اعمال مجموعه برچسب های پروفیل طولی
۱۰. سفارشی سازی لیبل ها یا برچسب های پروفیل طولی
۱۱. ویرایش لیبل ها یا برچسب های پروفیل طولی
۱۲. انواع باندهای (Bands) نمای پروفیل طولی
۱۳. اعمال باندهای نمای پروفیل طولی
۱۴. کاربرد Band set ها
۱۵. ایجاد باند سفارشی در نمایش ارتفاعی پروفیل طولی و خط پروژه

۱۶. هاشور زنی نماهای پروفیل
۱۷. ایجاد برچسب های نمای پروفیل طولی
۱۸. انتقال یک سبک به یک فایل دیگر
۱۹. تصویر برداری آبجکت یا اشیا در نماهای پروفیل طولی
۲۰. تصویر کردن اشیای خطی
۲۱. تصویر کردن بلوک ها و نقاط
۲۲. گزارش گیری از پروفیل طولی

فصل هشتم: اسمبلی (مقطع تیپ) Assembly و ساب اسمبلی (زیر مقطع تیپ) Sub Assembly

آنچه در فصل هشتم می آموزیم.

- چگونگی ساخت و مدیریت اسمبلی و ساب اسمبلی
- ساخت یک اسمبلی یا مقطع تیپ از باندهای سواره رو، جدول ها، آب روها و پیاده روها
- ویرایش اسمبلی یا مقطع تیپ
- اضافه کردن زیرمقطع تیپ دی لایت Daylight برای اتصال شیب

فهرست مطالب فصل هشتم

۱. مفهوم ساب اسمبلی یا زیر مقطع تیپ
۲. شناخت اسمبلی
۳. شناخت ضمایم اسمبلی
۴. ایجاد اسمبلی یا مقاطع تیپ
۵. بررسی مفهوم Subassemblies Mode of
۶. مقطع های تیپ موجود
۷. ایجاد یک اسمبلی یا مقطع تیپ نمونه ی جاده
۸. ویرایش مقطع تیپ
۹. ساخت مقطع های تیپ برای کاربردهای غیر جاده ای
۱۰. زیر مقطع های تیپ ویژه
۱۱. استفاده از لینک های عمومی
۱۲. اتصال شیب به سطح با استفاده از لینک های عمومی
۱۳. کار یا زیر مقطع های تیپ اتصال شیب به سطح
۱۴. دسته بندی مقطع های تیپ
۱۵. ذخیره مقطع های تیپ سفارشی شده در پالت ابزار
۱۶. ذخیره یک مقطع تیپ کامل شده در پالت ابزار
۱۷. اسمبلی شرطی در سیویل تری دی

فصل نهم: طراحی با استفاده از کریدورهای سه بعدی

آنچه در فصل نهم می آموزیم.

- شناخت کریدورها
- آشنایی با مشخصات یک کریدور و نحوه ترکیب مسیرها، پروفیل ها و اسمبلی ها
- نقش اسمبلی ها یا مقاطع تیپ در کریدورها
- ایجاد یک کریدور
- آشنایی با تارگت ها Target یا اهداف کریدور
- ایجاد سطوح کریدور برای محاسبات طراحی و احجام

فهرست مطالب فصل نهم

۱. شناخت کریدورها
۲. شناخت زنجیره سه بعدی
۳. بررسی اسمبلی و شناخت ضمایم اسمبلی و نقش آن در کوریدور
۴. شناخت خطوط عارضه ای یا فیچر لاین های کریدور
۵. شناخت سطح کریدور
۶. ایجاد یک کریدور
۷. بازسازی کریدور Rebuild The Corridor
۸. رفع نقص های کریدور ساخته شده
۹. درک اهداف Target
۱۰. استفاده از مسیرها و پروفیل های هدف
۱۱. اضافه کردن سطح هدف برای شیب اتصال به سطح
۱۲. اعمال Target های کریدور
۱۳. شناخت Target های سطحی
۱۴. شناخت Target های عرضی یا آفست
۱۵. شناخت Target های تراز ارتفاعی یا شیب
۱۶. اتصال ترازهای ارتفاعی پیشنهادی به ترازهای ارتفاعی موجود
۱۷. ایجاد رفتار Target
۱۸. تخصیص Target ها

۱۹. به کارگیری تارگت ها یا اهداف برای تعریض جاده
۲۰. ناحیه کریدور
۲۱. اصول ساخت سطوح کریدور
۲۲. ایجاد سطوح کریدور Corridor surface
۲۳. ساخت سطوح کریدور از داده های لینک
۲۴. ساخت سطوح کریدور از فیچر لاین یا خط های مشخصه
۲۵. ساخت سطوح کریدور از داده های لینک و فیچر لاین ها
۲۶. جایگزین کردن سطوح کریدور
۲۷. آشنایی با انواع مرز ها
۲۸. اضافه کردن مرز سطح Boundary
۲۹. اضافه کردن خودکار یک مرز به سطح کریدور
۳۰. انجام محاسبات حجم خاکبرداری و خاکریزی
۳۱. ساخت کریدور مسیل
۳۲. تقاطع ها و دوربرگردان در سیویل تری دی
۳۳. ترسیم و طراحی یک تقاطع سه راهی در نرم افزار سیویل تری دی
۳۴. ترسیم و طراحی یک دوربرگردان در نرم افزار سیویل تری دی

فصل دهم: دور ، برئندی یا شیب عرضی یک طرفه در قوس ها

آنچه در فصل دهم می آموزیم.

- آشنایی با دور یا برئندی
- اضافه کردن دور یا برئندی به مسیر
- ساخت نمای دور یا برئندی

فهرست مطالب فصل دهم

۱. آشنایی با مفهوم دور یا برئندی
۲. اصطلاحات دور یا برئندی
۳. بررسی فایل های ضوابط طراحی
۴. انواع مقطع های تیپ مرتبط با دور یا برئندی
۵. آماده سازی مسیر جهت اعمال برئندی
۶. مقطع های تیپ مرتبط با برئندی
۷. اعمال برئندی به مسیر
۸. بررسی اور لپ Overlap در دور یا برئندی
۹. ویرایش دور یا برئندی
۱۰. نماهای دور یا برئندی
۱۱. تهیه فایل پشتیبان از دور یا برئندی

فصل یازدهم: ایجاد مقاطع عرضی طراحی

آنچه در فصل یازدهم می آموزیم.

- استفاده از Section Editor برای مشاهده و ویرایش کریدورها در مقاطع عرضی
- ایجاد خطوط نمونه
- ایجاد نماهای مقطع به صورت تکی و گروهی و قرارگیری شون در شیت ها
- نمونه برداری از منابع مختلف برای مشاهده اطلاعات اضافی

فهرست مطالب فصل یازدهم

۱. آشنایی با Section Editor
۲. ویرایش طرح کریدور با استفاده از Section Editor
۳. آشنایی خطوط نمونه Sample Lines
۴. آشنایی با نوار ابزار Sample Line Group
۵. ایجاد خطوط نمونه Sample Lines
۶. ایجاد نماهای مقطع عرضی
۷. ایجاد نماهای منفرد مقطع
۸. ایجاد چندین نمای مقطع
۹. دلیل استفاده از خطوط نمونه بیشتر
۱۰. نمونه برداری از نمونه های بیشتر
۱۱. ساخت فهرست حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی
۱۲. ساخت یک جدول حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی در ترسیم
۱۳. محاسبه احجام عملیات خاکبرداری و خاکریزی به تفکیک مصالح Calculate volume by material
۱۴. تولید گزارش حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی

فصل دوازدهم: اعمال سبک ها و برچسب ها در مقاطع عرضی طراحی

آنچه در فصل دوازدهم می آموزیم.

- اعمال سبک های و برچسب های مقطع عرضی
- کنترل نمایش مقطع عرضی کریدور با سبک های code set styles برای تغییر ظاهر مقاطع عرضی
- اعمال سبک های نمایش مقطع و نوارهای نمای مقطع عرضی
- اعمال سبک های نمودار گروهی
- ایجاد اطلاعات اضافی با استفاده از برچسب های نمای مقطع عرضی

فهرست مطالب فصل دوازدهم

۱. اعمال سبک های مقطع عرضی
۲. اعمال برچسب های مقطع عرضی
۳. کنترل نمایش مقطع عرضی کریدور با سبک های Code set style
۴. اعمال برچسب ها به وسیله Code Set Style ها
۵. اعمال سبک های نمای مقطع عرضی
۶. اعمال باندهای نمای مقطع عرضی
۷. اعمال سبک های نموداری گروهی
۸. ایجاد برچسب های نمای مقطع عرضی
۹. تصویر سازی اشیاء در نمای مقطع

فصل سیزدهم: اشتراک گذاری داده ها و تبادل فایل ها و اطلاعات با سایر نرم افزارها

آنچه در فصل سیزدهم می آموزیم.

- روشهای مختلف به اشتراک گذاشتن اطلاعات فایل های ترسیمی موجود در یک پروژه
- بررسی ابزارهای مختلف تبادل اطلاعات و فایل ها بین Civil 3D و سایر نرم افزارها

فهرست مطالب فصل سیزدهم

۱. به اشتراک گذاشتن اطلاعات در یک پروژه
۲. استفاده از قالب XML
۳. تبدیل قالب Civil 3D به قالب های AutoCAD .
۴. خروجی گرفتن از یک فایل ترسیمی سیویل تری دی به اتوکد
۵. تبدیل همزمان چند فایل سیویل تری دی به فایل های اتوکد
۶. مشاهده و ویرایش تنظیمات ورودی و خروجی Land XML
۷. وارد نمودن اطلاعات Land XML به فایل ترسیمی سیویل تری دی
۸. خروجی گرفتن از اطلاعات فایل ترسیمی به یک فایل Land XML
۹. تبدیل اطلاعات سیویل تری دی به فایل های SDF
۱۰. تبادل اطلاعات بین سیویل تری دی و گوگل ارث Google Earth