

AutoCAD[®]

Civil 3D[®]



Autodesk[®]

Daha yaratıcı proje çözümleri teslim edin.

AutoCAD® Civil 3D® tasarım, analiz ve dokümantasyon için çok daha iyi bir yol sunuyor.

AutoCAD Civil 3D yazılımı, yüksek kalitede ulaşım, arazi ve çevre geliştirme mühendislik projelerini üretmenizde yardımcı olur. Yazılımın amacı Yapı Bilgi Sistemi (BIM) süreçlerini destekleyen üretim araçları ile tasarım, analiz ve uygulama değişiklikleri süresini en aza indirmektir. Sonuç olarak daha fazla "eğer böyle olursa ne olur" senaryosunu değerlendirebilir ve proje performansını optimize edebilirsiniz.

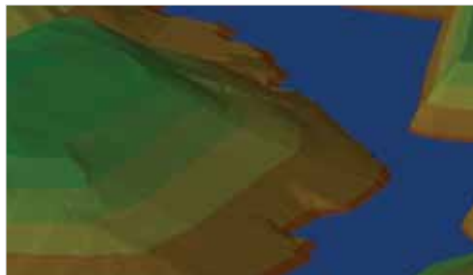
Civil 3D yazılımının ölçme ve tasarım araçları zaman alan işleri otomatikleştirerek iş akışınızın kesintisiz hale gelmesine yardımcı olur.

Ölçme

Ölçme işlevleri yazılıma tam olarak entegre edilmiştir ve dolayısıyla (ham ölçüm verilerinin doğrudan okunması, en küçük kareler yöntemi ile dengelemeler yapılması, ölçümlerin düzenlenmesi, yüzey yaratılması dahil) tüm işler için daha istikrarlı bir ortamınız olur. En önemlisi elde edilen sonuç – noktalar, krokiler ve yüzeyler – tasarım süreci boyunca kullanılabilir.

Yüzeyler ve Tesviye

Geleneksel arazi ölçüm verilerini (nokta, şev, yol gibi kırıklıklar) kullanarak yüzeyler oluşturabilirsiniz. Yüzey küçültme araçlarından yararlanarak hava fotoğraflarından ve sayısal yükseklik modellerinden gelen büyük veri setlerini kullanmanız mümkündür. Yüzeyi eş yükseklik eğrileri veya üçgenler olarak görüntüleyebilir veya yükseklik ve eğim analizleri yapabilirsiniz. Su akış yönü ve havza analizleri yapabilirsiniz. Yüzeyler; profiller, en kesitler, toprak tesviye planları ve koridorlar yaratmak için kaynak verilerle dinamik ilişkileri muhafaza ederek referans olarak kullanılabilir. Ekip üyeleri güçlü tesviye işlevlerini kullanarak her tür tesviye projeksiyonu için arazi modeli oluşturabilir. Ayrıca yazılımın sağladığı kullanımı kolay tesviye işlevleriyle her türlü yüzeyi geliştirmeniz de mümkündür.

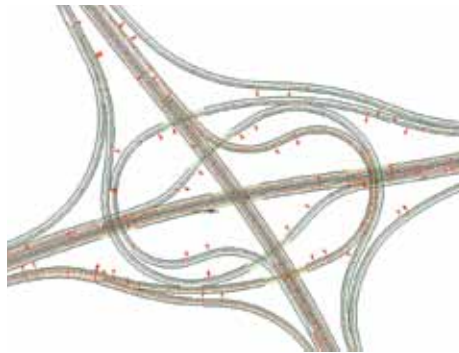


Parsel Yerleşimi

Mevcut AutoCAD® nesnelerini dönüştürmek suretiyle parselleri oluşturabilir veya bu süreci otomatikleştirmek için esnek yerleşim araçlarını kullanabilirsiniz. Yazılım, parselleri yönetmek için bir topoloji kullanarak bir parselde yapılan değişikliğin komşu tüm parsellere otomatik olarak yansıtılmasını sağlar. İleri düzey yerleşim araçları arasında, ön cephenin uzantısından ölçülmesi ve parselleri minimum derinlik ve genişlikle yerleştirme seçenekleri sayılabilir.

Koridor Modelleme

Koridor modelleme, düşey ve yatay geometri kısıtlarının tip kesit parçaları diye tanımlanan kullanıcı tanımlı en kesit bileşenlerini birleştirir ve yol ve ulaşım sistemlerinin dinamik bir modelini oluşturur. Mevcut tip kesit parçalarını (şeritler, kaldırımlar ve hendeklerden karmaşık yol bileşenlerine kadar) kullanılabilir veya kendi tasarım standartlarınıza uygun kendi tip kesit parçalarını yaratabilirsiniz. Model, etkileşimli görsel araçlar ile veya yolun tip kesitinin parametrelerini değiştirerek kolaylıkla düzenlenebilir. Her tip kesit parçasının kendine özel karakteristiği ile 3 Boyutlu model hedefler konusunda nasıl davranacağını bilir.



Borular

Kural-tanımlı araçları kullanarak kanalizasyon ve içme suyu drenaj sistemlerinizi oluşturun. Grafik ve sayısal girdileri kullanarak boru ve yapılarla değişiklikler yapabilir, elemanlar arasında çakışma olup olmadığını kontrol edebilirsiniz. Boru şebekesinin plan, profil ve en kesitlerini hazırlayabilir ve çizdirebilirsiniz. Boru şebekesi bilgilerini (malzeme ve ebat gibi) harici analiz uygulamalarıyla paylaşabilirsiniz.

Hafriyat Hesaplamaları

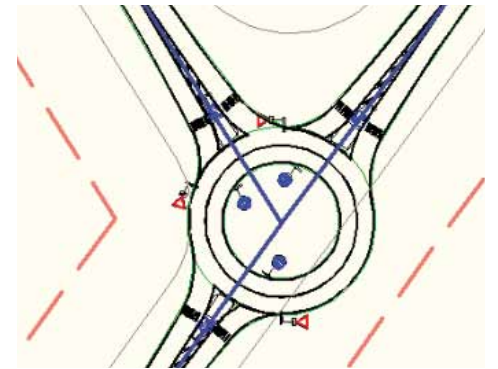
Farklı hesaplama yöntemlerini kullanarak mevcut yüzey ile öneri yüzey arasındaki hacimleri daha hızlı hesaplayabilirsiniz. AutoCAD Civil 3D yazılımını kullanarak kazı ve dolgu dengesinin sağlanacağı mesafe, taşınacak malzemelerin miktarı ve gideceği yer ve ariyet ve depo yerlerine ilişkin analizleri yapmak için Brükner eğrisini oluşturabilirsiniz.

Kriter Tabanlı Geometrik Tasarım

AASHTO standartlarına veya müşterinin ihtiyaçlarına göre tanımlanmış standartlara uygun tasarım kriterleriyle plan ve profil güzergah geometrisini kolayca yerleştirebilirsiniz. Tasarım kısıtları, standartlar ihlal edildiği zaman kullanıcıları uyarır ve gereken değişikliklerin yapılabilmesi için derhal geri bildirimde bulunur.

Yol ve Otoyol Tasarımları için Oluşturulmuş Amaca Yönelik Araçlar

Ulaşım için özelleştirilmiş tasarım araçları, yol ve otoyol tasarımlarını gerçekleştirmek için çok daha verimli bir yol sunuyor. Dinamik olarak güncellenen etkileşimli kavşak modelleri oluşturun. Tasarımı en iyi şekilde yapmaya odaklanırken çizim paftalarının ve etiketlerin güncelliğinden emin olun. Döner kavşakları çok daha hızlı bir şekilde çözün.



Metraj Analizleri

Malzeme miktarlarını koridor modellerinden alabilir veya malzeme tiplerini lightpost'lara, peyzaj işlerine vs. tanımlayabilirsiniz. Raporlar üretebilir veya teklif vermek için kullanılmaya hazır dokümanlar hazırlamak amacıyla yazılımın içinde mevcut maliyet listelerinden yararlanabilirsiniz. Metraj hazırlama araçları sayesinde tasarım sürecinin daha başlangıcında proje maliyetleri hakkında iyi kararlar alabilmeniz mümkün hale gelir.

Daha yüksek kalitede dokümantasyon ve daha iyi koordinasyonun tadını çıkarın.

Modelde gerçekleştirilen tasarım değişiklikleri ile senkronize çalışarak çok daha tutarlı uygulama dokümanları teslim edin.

AutoCAD Civil 3D, tasarım ve dokümanları akıllı bir şekilde birbirine bağlayarak verimliliğinizi artırmanıza ve daha yüksek kalitede uygulama dokümanları üretmenize yardımcı olur. Civil 3D'nin stil tabanlı çizim yapması hataları en aza indirmenizi ve dokümanların tutarlı olmasını sağlar.

Çizim İşleri

Uygulama planlarını (etiketli kesit paftaları, profiller, tesviye planları ve çok daha fazlası) otomatik olarak hazırlayabilirsiniz. En önemli xref ve veri kısa yolları kullanılarak birden fazla çizimde tasarım yapılabilir. Bu da, hazırlanan iş akışı uygulama paftalarının tek bir model örnekleme kullanmasına imkan verir. Eğer modelde değişiklik yapılırsa, tüm uygulama paftaları hızlı bir şekilde uyumlu hale getirilir ve yapılan güncelleme tüm paftalara yansıtılır.

Plan Üretimi

Plan ve profil paftalarıyla ilgili olarak kapsamlı bir araçtan yardım almanız mümkün hale gelmiştir. AutoCAD Sheet Set Manager ile tam entegre çalışan plan üretim sihirbazı, pafta ve çakışma çizgilerinin güzergah boyunca yerleşimini otomatik olarak gerçekleştirir; bu yerleşimi baz alarak plan ve profil paftalarını hazırlar. Sonuçta çizim paftaları, final etiketler ve basım için hazır hale gelmiş olur.

Harita Kitabı fonksiyonu, bir yandan tüm pafta seti için anahtar harita ve açıklamaları oluştururken, diğer yandan da paftaları proje boyunca yerleştirir. Bu işlev altyapı hizmetleri haritalarının, tesviye planlarının ve en kesit paftalarının bile yerleştirilmesi için idealdir.

Etiketler

Yazılımın etiketleri, doğrudan tasarım nesnelere veya dış referanslar yoluyla elde edilir ve tasarımda değişiklik yapıldığı zaman otomatik olarak güncellenir. Etiketlere çizim ölçeğinin ve konumunda (view orientation) meydana gelen değişikliklere otomatik olarak uyum gösterir ve çizim ölçeğini farklı görünüm alanları dahilinde döndürür veya değiştirirseniz, etiketler derhal güncellenir.

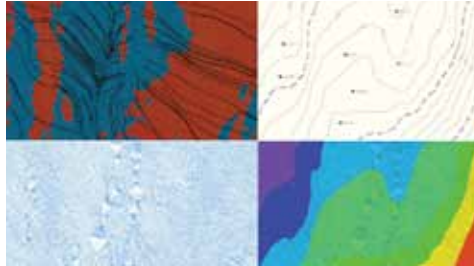


Raporlama

AutoCAD Civil 3D yazılımı esnek ve gerçek zamanlı rapor hazırlama işlevleri ile donatılmıştır. Veriler doğrudan modelden alındığı için, tasarım değişiklikleri yapıldıkça, hızlı geri bildirim yapılır ve raporlar kolayca güncellenir.

Çizim Stilleri ve Standartları

Yazılım, çizimin görüntüsünü etkileyecek tüm unsurları kontrol edebilmek için özel CAD stilleriyle donatılmıştır. Renkler, çizgi tipleri, eş yükseklik eğrisi kot artışları ve etiketleme vs gibi pek çok unsur stiller ile kontrol edilebilir.



Veri Kısa Yolları ve Referans

Veri kısa yolları ve xref'ler sayesinde proje ekibinin üyeleri model verilerini (yüzeyler, güzergahlar, borular gibi) paylaşabilir ve bir tasarım nesnesi üzerinde aynı anda birden fazla tasarım çalışması yapabilir. Açıklamaları da veri kısa yollarından veya doğrudan bir xref aracılığıyla yaratabilir ve projenin uyum içinde olmasını sağlayabilirsiniz.

İleri Düzey Veri Yönetimi

Autodesk® Vault teknolojisinin de ilave edilmesiyle ileri düzey değişim kontrolü, sürüm kontrolü, kullanıcı izni ve arşiv kontrolü sağlayarak ileri düzey veri yönetimine önem veren firmalar açısından veri kısa yolları fonksiyonunu daha da geliştirmiştir.

Tasarım İnceleme

Günümüzde mühendislik süreci her zaman olduğundan daha karmaşık hale gelmiştir. CAD kullanıcısı olmayan ancak proje açısından çok önemli olan ekip üyeleri de genelde tasarım inceleme çalışmasına katılmaktadır. Tasarımın DWF™ dosya formatında yayımlanması sayesinde tasarım inceleme çalışmasını ekibinize sayısal olarak göndermeniz mümkündür.

Çok Disiplinli Koordinasyon

Yapı kabuklarının Autodesk® Revit® Architecture yazılımından AutoCAD Civil 3D'ye gönderilmesi sayesinde inşaat mühendisleri, altyapı hizmetleri bağlantı noktaları, çatı alanları, bina girişleri gibi bilgileri doğrudan mimarlardan alabilir. Benzer şekilde, ulaşım tasarımı mühendisleri de profil, güzergah ve yüzeyler gibi bilgileri doğrudan inşaat mühendislerine göndererek köprülerin, kutu menfezlerin ve Autodesk® Revit® Structure yazılımındaki diğer ulaştırma yapılarının yerleştirilmesine yardımcı olabilir.

Analiz ve görselleştirme ile performansı artırın.

Tasarım sürecinin daha ilk aşamalarında daha fazla “eğer böyle olursa nasıl olur” senaryosu inceleyin ve kazandıran fikirlerinizi sınıfının en iyisi 3 Boyutlu görselleştirme araçları ile sunun.

AutoCAD Civil 3D yazılımının entegre analiz ve görselleştirme araçları “eğer böyle olursa ne olur” senaryolarını değerlendirmenizde yardımcı olur böylelikle yenilikçi tasarımlarınızı çok daha hızlı bir şekilde gerçekleştirebilirsiniz.

Yağmur Suyu Analizi ve Simülasyonu

Toplama sistemleri, gölet ve menfezler için entegre simülasyon araçlarıyla, yağmur suyu sistemleri tasarlayabilir ve analizini yapabilirsiniz. Geliştirme sonrası yüzeysel akışı azaltmaya yardımcı olabilir ve LEED yağmur suyu kalitesini ve kalite gereklilerini destekleyecek raporlar hazırlayabilirsiniz. Yaratıcı ve çevreci en iyi yönetim uygulamaları dahil olmak üzere, değişik tasarım alternatiflerini değerlendirerek çevreye daha duyarlı ve görsel olarak çekici tasarımlar hazırlamanız mümkündür. Uygulama dokümanlarını (hidrolik ve enerji çizimleri dahil) doğru olarak hazırlayarak tasarımı geçerliliğini onaylayabilir ve kamu güvenliğini sağlayabilirsiniz.

Geospatial Analiz ve Harita Bilgisi Yaratma

AutoCAD Civil 3D mühendislik tabanlı iş akışları için geospatial analiz ve harita bilgisi yaratma işlevleri ile donatılmıştır. Çizim nesneleri arasındaki konumsal veri ilişkilerini analiz edebilirsiniz. İki veya daha fazla sayıda topolojinin katmanlarını çakıştırarak sonuca ulaşabilir veya yeni bilgi yaratabilirsiniz. Belirlenen bir mesafede tampon bölge yaratabilir ve tamponun içerisinde kalan nesnelere seçebilirsiniz. Kamuya açık geospatial bilgileri kullanarak detaylı haritalar yaratabilir ve dolayısıyla yer seçimine yardımcı olabilir ve tasarım koşullarını projenin teklif aşamasında daha iyi anlayabilirsiniz. Teknik değerlendirme çalışmalarına yardımcı olacak harita dokümanları hazırlayabilir, yağmur suyu stratejilerinin daha iyi hazırlanmasına yardımcı olabilir ve sürdürülebilir tasarım için geçerli LEED kurallarını yerine getirebilirsiniz.



Nokta Bulutları

AutoCAD Civil 3D'nin içerisinde LIDAR verilerini kullanarak nokta bulutları oluşturabilirsiniz. Nokta bulutu bilgilerini okuyup görselleştirebilirsiniz. İnşaat mühendisliği tasarım projeleri için nokta verilerini LAS sınıflamalarına, RGB, yükseklik ve yoğunluğa göre stilize edebilirsiniz ve bu verileri yüzey yaratma, arazi verisi üretme ve sayısallaştırmada kullanabilirsiniz.



Sürdürülebilir Tasarım

AutoCAD Civil 3D yazılımı projelerin sürdürülebilir olmasına yardımcı olur. Mühendislerin elinde arazi koşullarını ve tasarım koşullarını gösteren bir model ve alternatifleri değerlendirme imkanı olduğu zaman, daha yaratıcı ve çevreye duyarlı tasarımlar yapılabilir. AutoCAD Civil 3D kabul görmüş sürdürülebilirlik girişimlerinin pek çok yönünü destekleyen araçlarla (LEED® gibi) donatılmıştır ve bağlantı, proje yönelimi, yağmur suyu yönetimi alternatifleri vs üzerinde analiz yapma imkanı sağlar.

AutoCAD Platformu

AutoCAD Civil 3D dünyanın en önde gelen CAD yazılımı AutoCAD platformu üzerine kuruludur. Projelerinizi paylaşmak ve çok daha hızlı tamamlamak için dünyadaki milyonlarca eğitimli AutoCAD kullanıcılarından yararlanabilirsiniz. AutoCAD yazılımının DWG™ dosya formatı, dosyalarınızı Autodesk'in güvenilir DWG teknolojisi ile saklamanıza ve paylaşmanıza olanak tanır.

Görselleştirme

Etkileyici görsel sunumlar yaparak paydaşların, çalışmalar henüz tamamlanmadan projenin etkilerini görmesini sağlayabilirsiniz. Tasarımın, toplumu ve içinde yaşadığı çevreyi nasıl etkileyeceğini daha iyi görebilmek amacıyla çeşitli tasarım alternatiflerinin görsellerini doğrudan modelden elde etmek mümkündür. Autodesk® 3dsMax® Design yazılımını kullanarak hazırladığınız modelin foto gerçekçi görüntülerini elde edebilirsiniz. Projenin gerçekten ne anlama geldiğini daha da iyi anlamak için modeli Google Earth ortamında yayımlayabilirsiniz. Civil 3D modelleri kullanılarak Autodesk Navisworks yazılımında simülasyonlar yapılabilir. Böylelikle proje ortakları projenin uygulandığında nasıl olacağını çok daha iyi anlayabilirler.

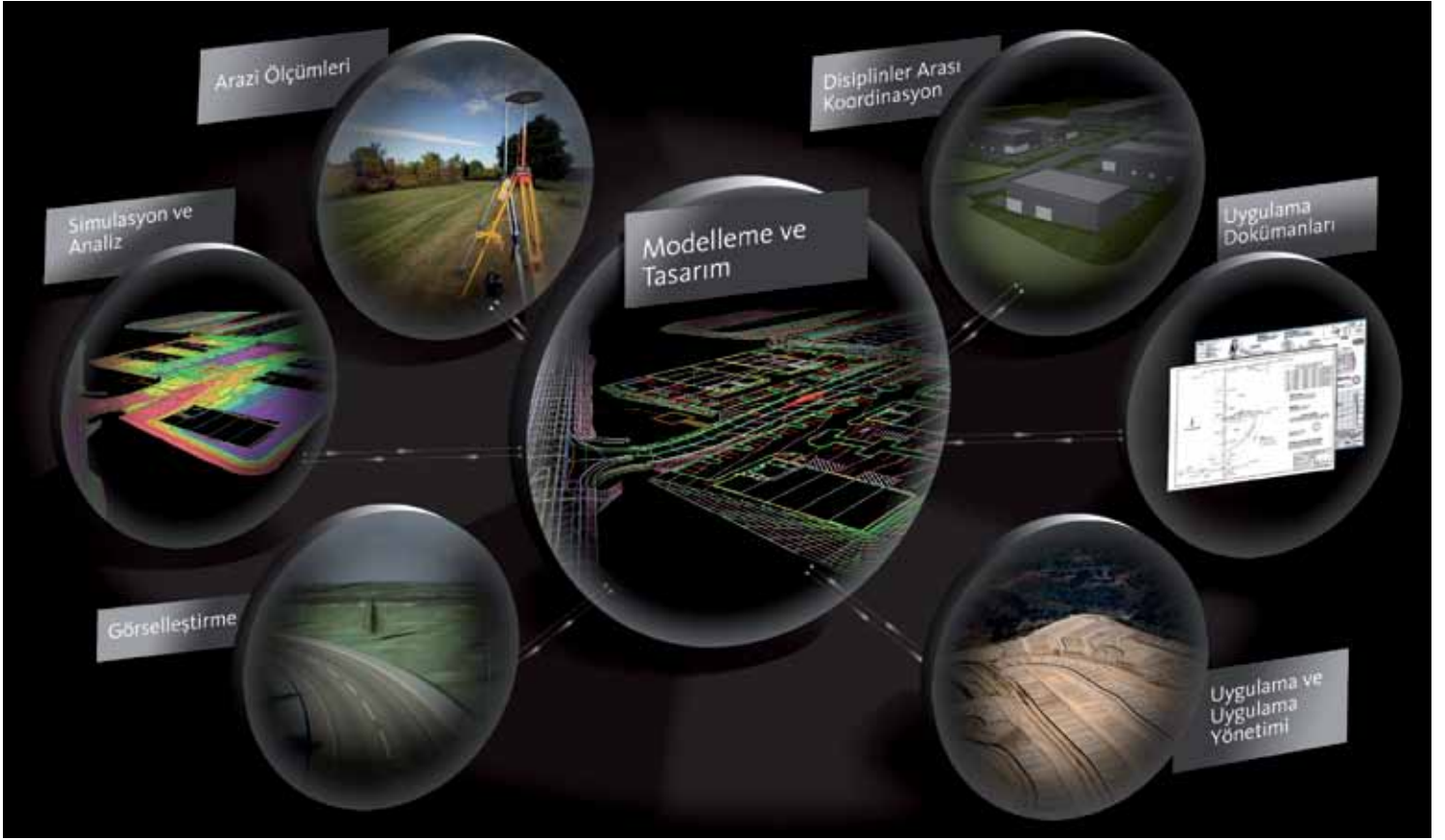


64-bit Desteği

AutoCAD Civil 3D 64 bit işletim sistemlerini destekleyerek büyük projelerle çalışmayı kolaylaştırır ve performansı iyileştirerek hafıza gerektiren işlerde çok daha istikrarlı çalışmanızı sağlar.

İnşaat mühendisliği için güçlü bir Yapı Bilgi Sistemi çözümü.

Tasarım, analiz, görselleştirme, dokümantasyon ve uygulama için uyumlu, güçlü entegre bir çözüm kullanın.



Tek Model. Bir Değişiklik. Birçok Güncelleme. Tümü Otomatik.

Yapı Bilgi Sistemi (BIM), uygulamadan önce projenin kritik fiziki ve işlevsel karakteristiklerini sayısal olarak inceleyebildiğiniz entegre bir süreçtir. AutoCAD Civil 3D, Autodesk'in yapı bilgi sistemi çözümünün inşaat mühendisliği yazılımıdır. Yazılım, tasarım sürecinin en başından itibaren -daha iyi görselleştirme ve uygulandığında nasıl olacağı konusunda simülasyonlar, yüksek performans, düşük maliyet ve çok daha hassas uygulama paftaları üretme gibi yetenekleri ile -analizleri gerçekleştirebileceğiniz koordinatlı, zengin veri içerikli modeller üretir.

AutoCAD Civil 3D, projenin herhangi bir aşamasında tasarım değişikliklerini çok daha hızlı yapmanızı sağlayan akıllı ve dinamik tek bir model üretir. Analiz ve performans sonuçlarına bağlı olarak tasarım seçeneklerine karar verir ve daha doğru kararlar alırsınız. Tasarım ile senkronize çalıştığınız ve değişiklikler anında projeye yansıdığı için görselleştirmelerinizi çok daha kolay ve verimli bir şekilde üretebilirsiniz. Modeldeki herhangi bir değişiklik otomatik olarak proje çizimlerinize ve etiketlerine yansır.

Yazılım dinamik çalıştığı için tasarımda her türlü değişikliği kolayca yapabiliyorsunuz. Güzergah değiştiğinde buna bağlı olarak boy ve en kesitler otomatik olarak güncellenmektedir. AutoCAD Civil 3D'nin bize sağladığı avantajların başında zaman tasarrufu gelmektedir.

— Şaban Gülay
Harita Mühendisi
Harteknik Mühendislik
Türkiye

Siz de Autodesk Aboneleri arasına katılın, siz de güncel teknolojiden yararlanın.

Elinizdeki Autodesk yazılımlarının, abonelik süresince yayımlanan bütün yeni sürümlerine ücretsiz sahip olursunuz.

Abone olduğunuz yazılım için, heryıl yayımlanabilecek avantaj paketlerine ve bütün eklentilere erişebilirsiniz.

Abonelik Lisans Anlaşması'nda açıklandığı şekliyle, yazılımın önceki sürümlerini kullanabilirsiniz.

Abonelik Lisans Anlaşması'nda açıklandığı şekliyle, yazılımınızı evinizden veya işyerinizden kullanabilirsiniz.

Autodesk'ten direkt web tabanlı teknik destek alabilirsiniz.

e-Learning dersleri ile, yazılımlara ve eklentilere ilişkin deneyimlerinizi artırabilirsiniz.

Autodesk Beta programlarına dahil olabilirsiniz.

Yıllık abonelik bedeli belli olduğundan, bütçelemeniz kolaylaşır, fiyat artışlarından etkilenmezsiniz.

Daha detaylı bilgi için:

www.sayisalgrafik.com.tr/abonelik

Autodesk Yetkili Dağıtıcısı
SAYISAL GRAFİK™

Autodesk Yetkili Satıcı Listesi için
www.sayisalgrafik.com.tr/satis

Autodesk®

Autodesk, AutoCAD, ATC, Civil 3D, Revit, DWF ve 3ds Max, Autodesk Inc. ve/veya Autodesk yan kuruluşlarının ve/veya Autodesk iştiraklerinin ABD'de ve/veya diğer ülkelerde tescilli markalarıdır. Diğer tüm marka isimleri, ürün isimleri veya tescilli markalar, kendi sahiplerine aittir. Autodesk, önceden bir bildirim yapmadan, satılan ürünlerde ve ürünlerin özelliklerinde değişiklik yapma hakkına sahiptir. Autodesk ve SAYISAL GRAFİK bu dokümanda olabilecek tipografik veya grafik hatalardan sorumlu değildir.
©2011 Autodesk, Inc.'in tüm hakları saklıdır.
SAYISAL GRAFİK, SAYISAL GRAFİK Ltd. Şti.'nin tescilli markasıdır.