

BIM (Bina Bilgi Modellemesi) Nedir?

Calisma Kagidi

BIM; geometrik ve geometrik olmayan verileri (malzeme, maliyet, program, performans) depolayan akilli bir 3B model etrafında kurulu isbirlikçi bir süreçtir - mimarlar, mühendisler ve yükleniciler binayı tek bağlantılı bir veri setinde tasarlayıp koordine edebilir ve yönetebilir.

Sorular

1. BIM ne anlama gelir?

- A) Basit İç Mekan Modellemesi
- B) Bina Bilgi Modellemesi
- C) İnşa Edilmiş Altyapı Yöntemi
- D) Bina Entegrasyon Kılavuzu

2. 500.000 'lik bir BIM yatırımı 2.000.000 tasarruf sağlıyor. ROI nedir?

- A) %150
- B) %300
- C) %400
- D) %250

3. BIM'de 'çakışma tespiti' ne için kullanılır?

- A) Bütçe asımlarını kontrol etmek
- B) İnşaatın önce yapı sistemleri arasındaki fiziksel çakışmaları bulmak
- C) İsci vardiyalarını planlamak
- D) Boya renklerini seçmek

4. Bir BIM modelinde LOD 500 neyi ifade eder?

- A) Kavramsal kutle
- B) Tasarım geliştirme detayı
- C) İnşaat dokümantasyonu detayı
- D) Yapılan-gibi, sahada doğrulanmış durum

5. Bir BIM uygulaması yazılım ve eğitimde 1.000.000 'ye mal oluyor ancak çakışma tespiti sayesinde 4.500.000 'lik yeniden isten kâcınıyor. ROI nedir?

6. Bir BIM modeli bir havalandırma kanalının bir kirisle çakıştığını gösteriyor. Modelde çözmek 12.500 , sahada düzeltmek 375.000 'ye mal oluyorsa ne kadar tasarruf edilir?

7. Bir firma proje başına ortalama 12 çakışma tespit ediyor ve inşaat öncesi yakalanan her çakışmadan 200.000 tasarruf ediyor. Bir proje için toplam tasarruf nedir?

8. Tanımla: BIM ne anlama gelir?

9. Tanımla: BIM, 3B CAD'den nasıl farklıdır?

10. Tanımla: 'Çakışma tespiti' (clash detection) nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Bina Bilgi Modellemesi - BIM, Bina Bilgi Modellemesi anlamına gelir.
2. B) $\%300 - (2.000.000 - 500.000) / 500.000 \cdot 100 = \%300$.
3. B) Insaattan önce yapı sistemleri arasındaki fiziksel çakışmaları bulmak - Çakışma tespiti, kanal, boru ve yapı gibi sistemlerin fiziksel olarak nerede çakıştığını bulur.
4. D) Yapılan-gibi, sahada doğrulanmış durum - LOD 500, gerçek saha koşullarına uygunluğu doğrulanmış yapılan-gibi seviyesidir.
5. $ROI = (Tasarruf / Yatırım) \cdot 100$ $ROI = (4.500.000 - 1.000.000) / 1.000.000 \cdot 100 = \%350$
6. $Tasarruf = Saha \text{ maliyeti} - Model \text{ maliyeti}$ $Tasarruf = 375.000 - 12.500 = 362.500$
7. $Toplam \text{ tasarruf} = \text{Çakışma sayısı} \cdot \text{Çakışma başına tasarruf}$ $Toplam \text{ tasarruf} = 12 \cdot 200.000 = 2.400.000$
8. Bina Bilgi Modellemesi - bir binanın yaşam döngüsü boyunca kullanılan veri zenginliği 3B model.
9. BIM, geometriyi bilgiyle (maliyet, malzeme, program) ilişkilendirir; 3B CAD ise gömülü veri içermeyen sadece şekillerdir.
10. Insaattan önce sistemlerin (yapısal, mekanik, elektrik) fiziksel olarak nerede çakıştığını BIM modeliyle bulmaktır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.