

# İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI

**Editör**

Prof. Dr. Ercan ÖZGAN

# İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI

## Editör

Prof. Dr. Ercan ÖZGAN

## Yazarlar

Erhan KAHRAMAN - Burak KAYMAK - Mehmet Tefvik BAYER - Mustafa SİVRİ

E-ISBN: 978-625-382-223-1

DOI: 10.54637/vizetek.9786253822231

---

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketine aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap, elektronik (e-kitap) formatlarında yayımlanmaktadır.  
Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

---

**Yayın Tasarımcısı / Koordinatörü:** Gizem EROĞLU

**Kapak Tasarımı & Mizanpaj:** Zeynep ERTUĞRUL

**Yayın Tarihi:** Mart, 2026

**Materyal Türü:** Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

**Elektronik Yayın Formatı:** PDF

**Elektronik Yayın Tipi:** Adobe Ebook Reader



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetkeyayincilik@gmail.com

Yayıncı Sertifika No: 41575

## ÖN SÖZ

İnşaat sektörü, günümüzde hem çevresel sürdürülebilirlik hem de yapısal güvenlik açısından önemli dönüşümler yaşamaktadır. Artan enerji tüketimi, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve iklim değişikliği gibi küresel sorunlar, yapı üretim süreçlerinde daha çevreci ve verimli yaklaşımların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir yapı malzemeleri, enerji verimliliği ve yeniden kullanım stratejileri, çağdaş mühendislik uygulamalarının temel araştırma alanlarından biri haline gelmiştir.

Bu kitapta, sürdürülebilir inşaat yaklaşımının farklı boyutları üç temel başlık altında ele alınmaktadır. İlk bölümde, geleneksel ve modern ekolojik yapı malzemelerinin enerji verimliliği açısından değerlendirilmesi ve yapı malzemelerinin yeniden kullanımına yönelik stratejiler incelenmektedir. İkinci bölümde, mühendislik tasarımında önemli bir yere sahip olan kafes sistemlerin optimum tasarımı, profil tablolarının kullanımı temelinde analitik ve uygulamaya yönelik bir çerçevede ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde ise beton teknolojisinin kritik problemlerinden biri olan segregasyon olgusu; oluşum nedenleri, önleme yöntemleri ve yapı davranışı üzerindeki etkileri bakımından değerlendirilmektedir.

Bu çalışma, sürdürülebilir yapı üretimi ile güvenli ve ekonomik yapısal tasarım arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Kitabın; mühendislik, mimarlık ve yapı teknolojileri alanlarında çalışan araştırmacılara, uygulayıcılara ve lisansüstü öğrencilere yararlı bir kaynak olması temennisiyle hazırlanmıştır.

# İÇİNDEKİLER

## 1. BÖLÜM

Sürdürülebilir İnşaat İçin Geleneksel ve Modern Ekolojik Yapı Malzemelerinde  
Enerji Verimliliği ve Yeniden Kullanım Stratejileri .....1

*Erhan KAHRAMAN*

## 2. BÖLÜM

Profil Tablolarını Kullanarak Kafes Yapıların Optimum Tasarımı..... 12

*Burak KAYMAK*

*Mehmet Tevfik BAYER*

## 3. BÖLÜM

Betonda Segregasyonun Nedeni, Önlenmesi ve Yapı Davranışına Etkileri..... 33

*Mustafa SİVRİ*