

İÇİNDEKİLER

Önsöz Simgeler

Zemin Araştırmalarına Tarihsel ve Çağdaş Bakış
Zeminlerin Fiziksel Oluşumu

Fiziksel ve Kimyasal Olarak Kaya(ç)ların Ayrışması

Zeminler Hakkında Mühendislik Verilerin Elde Edilmesi

Saha yada Yapıyeri İncelemeleri ve Deneyleri

Saha Yada Yapıyeri Araştırmalarına Genel Bir Bakış

Yapıyeri yada Saha Araştırma Teknikleri

Muayene/Araştırma Çukurları Açma

Yapıyeri Deneyleri

Standart Penetrasyon Deneyi (SPT)

Konik Penetrasyon Deneyi (CPT)

Presiyometre Deneyi (PMT)

Plaka Yükleme Deneyi

Kanatlı Kesici (Vane) Deneyi

Sıkışma Deneyi

Jeofizik Deneyler

Elastik Parametrelerin Yerinde (in Situ) Belirlenmesi

Sondaj Yapma

Jeofizik Teknikler ve Uygulama Alanları

Giriş : Genel Bakış

İnşaat Mühendisliği ve Jeofizik Çalışmaları

Genel Problemler

Tarihsel Geçmiş Ve Gelişim

Mühendislik Jeofiziğindeki Ölçmelerin Amaçları

Jeofizik Ölçmelerin Planlanması

Jeofizik Yöntemlerin Uygulanabilirliği

Giriş

Mühendislik Problemleri İçin Uygulamalar

Jeofizik Yöntemlerin Sınırlamaları

Sinyal Kalitesini Geliştirme

Bilgisayarın Kullanımı

Özel Hedefler

Giriş

Anakaya Derinliği

Kıvrak Zonlar Ve Faylar

Yeraltı Suyu Problemleri

İnşaat Malzemeleri

Boşlukların Ve Maden Kuyularının Konumları

Heyelanlar
Mühendislik Uygulamaları
İnşaatların Temelleri
Barajlar Ve Rezervuarlar
Yüzey Kazıları
Yeraltı Kazıları
Yollar Üzerine Araştırmalar
Kıyı Ve Kıyı Ötesi Mühendislik Çalışmaları

Zemin ve Kaya Özelliklerinin Jeofizik Değerlendirilmesi
Giriş
Jeofizik Parametrelerin Ölçümleri
Jeofizik Parametrelere Türetilen Fiziksel Özellikler
Türetilmiş Mühendislik İndisleri
Zemin Korozyon Derecesi
Kaya Kütlesinin Kırılabilirliği ve Defomasyon Derecelendirilmesi
Sökülebilirlik

Yamaçların/Şevlerin Stabilité Analizi
Giriş
Depremler ve Yamaç Yenilmeleri
Dinamik Analizler

Deprem Tehlike Analizi
Depremlere Genel Bakış
Kuvvetli Yer Hareketi
Depremler ve Zemin Koşulları
Tepki Spektrumları
Deprem Tehlikesi
Proje / Tasarım Depremi Büyüklüğü
Proje / Tasarım Depremi İvmesi

Zemin Sıvılaşma Analizi
Sıvılaşma Azalım İlişkileri
Devirsel Kayma Gerilmesi Yaklaşımı İle Sıvılaşma Analizi
Sıvılaşma Analizinde Olasılıksal Yaklaşımlar
Bazı Zemin Parametreleri Ve Sıvılaşma
Sıvılaşma İle İlgili Genel Sonuçlar

Zemin Tepki / Büyütmesi Analizi
Zemin Tepki (Büyütme) Fonsiyonlarının Değerlendirilmesi: Doğrusal Durum
Zemin Büyütmeleri
Yumuşak Yüzey Tabakalarının Etkileri
Topografya Etkileri
Büyütme Etkisinin Kestirilmesi için Yöntemler
Deneysel Yöntemler: Mikrotremor ve Deprem Verisi
Mikrotermorlar
Zayıf Hareket Deprem Verisi Y/D Spektral Oranı

Sayısal Yöntemler

Zemin Kolonlarının Bir Boyutlu Tepkisi

Gelişmiş İleri Yöntemler

Amirik ve Yarı - Amirik Yöntemler

Amirik Azalım İlişkileri

Amirik Grcen Fonksiyonları Tekniği

Zemin İyileştirilmeleri

Zemin İyileştirme Tekniklerinin Sınıflandırılması

Uygunluk Ve Fizibilite

İyileştirmede Klasik Konular Ve Yeni Eğilimler

Zemin İyileştirilmesinin Doğrulanması / Performans Değerlendirilmesi: Jeofizik Testler

Mikrobölgeleme Çalışmalarında Zemin Araştırmaları

Giriş ve Mikro Bölgelemenin Kapsamı

Yer Hareketi Bazlı Mikrobölgeleme Çalışmaları

Yamaç (Şev) Duraysızlığı Bazlı Mikrobölgeleme

Zemin Sıvılaşması Bazlı Mikrobölgeleme

Mühendislik Uygulamalarında Zemin Problemleri ve Çözümler

Ekler

Ek 1. Yapı Temelleri

Ek 2. Uluslararası Birim Sistemi (SI)

Ek 3. Gerilme - Deformasyon İlişkileri

Ek 4. Standartlar

Yararlanılan Kaynaklar