

YAPI LABORATUVARI

Çimento, agrega, taze beton, sertleşmiş beton, inşaat çeliği ve doğal taş gibi yapı malzemeleri için ulusal ve uluslararası standartların gerektirdiği geniş yelpazeden oluşan gelişmiş deney sistemlerini barındırmaktadır.

Laboratuvar Genel Görünümü



Laboratuvarda Yapılan Deneyler

- ❖ Agrega Elek Analizi
- ❖ Agrega özgül ağırlık ve su emme yüzdesi
- ❖ Agrega birim ağırlık tayini
- ❖ Metilen mavisi deneyi
- ❖ Prizmatik harç örneklerde eğilme ve basınç dayanımı tayini
- ❖ Küp veya silindir beton örneklerde eğilme ve basınç dayanımı tayini
- ❖ Karot numunesi basınç dayanımı tespiti
- ❖ Örneklerin ultrasonik ses geçiş hızlarının tayini
- ❖ Çimento hamurlarının priz başlangıç ve bitiş sürelerinin tayini
- ❖ Çökme (slump) deneyi
- ❖ Ve-Be deneyi
- ❖ Çökme-Yayıma ve T500 deneyi
- ❖ L kutusu deneyi
- ❖ V hunisi deneyi
- ❖ U kutusu deneyi
- ❖ Taze betonda reolojik parametrelerin belirlenmesi
- ❖ Sertleşmiş betonda özgül ağırlık, su emme ve görünen porozite tayini
- ❖ Sertleşmiş betonda permeabilite deneyi (Basınçlı su geçirimi yöntemi ile)
- ❖ Alkali-silika reaksiyonu deneyi
- ❖ Hızlandırılmış kür
- ❖ Böhme aşınma tayini
- ❖ Los Angeles aşınma tayini
- ❖ Taze Betonda hava miktarı tayini
- ❖ Isıl iletkenlik katsayısı tayini

HİDROLİK LABORATUVARI

Hidrolik laboratuvarında bulunan deney düzenekleri ile cihaz ve ekipmanlar lisans ders uygulamalarını destekleyici niteliktedir. Ayrıca lisansüstü çalışmalarda kullanılacak akışa ait farklı karakteristiklerin incelenebileceği net 10m uzunluğa sahip, pompa ile devirdaimi sağlanan dikdörtgen ve yamuk kesitli açık kanal düzeneği mevcuttur.

Laboratuvar Genel Görünümü



Laboratuvarda Yapılan Deneyler

- ❖ Serbest ve Batmış Akım Deneyleri
- ❖ Hidrolik Sıçrama
- ❖ Sediment Hareketinin İzlenmesi
- ❖ Su Yapıları Etrafında Akım Özelliklerinin İncelenmesi
- ❖ Bileşik Hazne Akışının İzlenmesi
- ❖ Çevrıntili Akım Deneyleri
- ❖ Savak Deneyleri

ZEMİN MEKANİĞİ LABORATUVARI

Zemin mekaniği laboratuvarı Ulaştırma laboratuvarı ile birlikte 150 m² 'lik ortak alanda faaliyet göstermektedir. Laboratuvarda araştırmaya ve derslerdeki eğitim uygulamalarına yönelik deneyler yapılmaktadır. ASTM ve BS standartlarında çoğu rutin zemin mekaniği deneyleri laboratuvarımızda yapılabilmektedir. Laboratuvarımızda zeminlerin temel fiziksel ve indeks özelliklerinin belirlenmesine yönelik deneyler, sınıflandırma deneyleri, standart ve modifiye proktor gibi kompaksiyon deneyleri, Kaliforniya Taşıma Oranı (CBR) deneyi, zeminlerin konsolidasyon ve dayanımına yönelik deneyler güvenilir bir şekilde yapılabilmektedir.

Laboratuvar Genel Görünümü



Laboratuvarda Yapılan Deneyler

- ❖ Zeminlerde Su İçeriğinin Tayini
- ❖ Birim Hacim Ağırlığının Belirlenmesi
- ❖ Özgül Ağırlığının Tayini
- ❖ Likit Limit Deneyi
- ❖ Plastik Limit Deneyi
- ❖ Hacimsel Büzülme Limiti Deneyi
- ❖ Elek Analizi
- ❖ Hidrometre Analizi
- ❖ Tek Eksenli Basınç Deneyi
- ❖ Direkt Kesme Kutusu Deneyi
- ❖ Standart Proktor Deneyi
- ❖ Modifiye Proktor Deneyi
- ❖ Kaliforniya Taşıma Oranı (CBR) Deneyi

Laboratuvarda Yapılan Deneyler

- ❖ Konsolidasyon Parametrelerinin Ödometre Deneyi İle Belirlenmesi
- ❖ Hidrolik İletkenliğin Ödometre Deneyi İle Belirlenmesi
- ❖ Ödometreden Serbest Şişme Yüzdesinin Belirlenmesi
- ❖ Tam Otomatik Bilgisayar Kontrollü Konsolidasyonsuz Drenajsız (UU) Üç Eksenli Basınç Deneyi
- ❖ Tam Otomatik Bilgisayar Kontrollü Konsolidasyonlu Drenajsız (CU) Üç Eksenli Basınç Deneyi
- ❖ Tam Otomatik Bilgisayar Kontrollü Konsolidasyonlu Drenajlı (CD) Üç Eksenli Basınç Deneyi

ULAŖTIRMA LABORATUVARI

UlaŖtırma Laboratuvarı'nda karayolu üstyapısını oluŖturan alttemel, temel ve kaplama tabakalarında kullanılan malzemelerin (agrega, bitümlü bağlayıcı ve katkıların) kalite kontrol deneyleri ve karıŖım tasarımları yapılmaktadır. Lisans ve lisansüstü eğitimlerinde ve araŖtırmalarda aktif olarak hizmet veren laboratuvarımızda, aynı zamanda uygulamaya yönelik çalıŖan sektörlerden gelen analiz ve tasarım talepleri karŖılanmaktadır. Bu kapsamda granüler tabakalar, esnek ve rijit kaplamaların (bitümlü sıcak karıŖım, silindirle sıkıŖtırılmıŖ kuru beton kaplama v.s) yapısal özelliklerinin geliŖtirilmesine yönelik çalıŖmalar gerçekteŖtirilmektedir.

Laboratuvar Genel Görünümü



Laboratuvarda Yapılan Deneyler

- ❖ Agregada Eleme Analizi
- ❖ Agregada Özgöl Ağırlık – Su Emme Deneyi
- ❖ Agregada Yassılık Deneyi
- ❖ Penetrasyon Deneyi (Bitümlü Bağlayıcı Batmaya KarŖı Direnci)
- ❖ YumuŖama Noktası Deneyi (Bitümlü Bağlayıcının Akmaya KarŖı Direnci)
- ❖ Parlama – Yanma Noktası Tespiti Deneyi
- ❖ GevŖek Bitümlü KarıŖımın Teorik Özgöl Ağırlığı Deneyi
- ❖ Marshall Stabilite ve Akma Deneyi
- ❖ Dolaylı Çekme Deneyi
- ❖ Bitümlü karıŖımların Nem Hasarı Deneyi
- ❖ Permeabilite Deneyi
- ❖ Granüler Ve Stabilize Temel Tabakalarının Tasarımı
- ❖ Bitümlü Sıcak KarıŖım Tasarımı