

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ
LABORATUVARI (7000,
7002 - 7004,7012)**
*CIVIL ENGINEERING LABORATORIES
(7000, 7002 - 7004, 7012)*



2012 yılında hizmete giren İstanbul Aydın Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Laboratuvarları, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi binasında toplam 950 m²'lik bir alan üzerine kuruludur. Yeni ve modern sistemlerle donatılmış olan laboratuvarlarımız; Yapı Mühendisliği, Zemin Mühendisliği, Malzeme Mühendisliği ve Hidrolik Mühendisliği bilim dallarında statik ve dinamik testlerin yapılabileceği zengin ve güncel bir donanıma sahiptir. İstanbul Aydın Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Laboratuvarları beş ayrı gelişmiş laboratuvarдан oluşmaktadır; bunlar:

- Hidrolik Laboratuvarı,
- Malzeme laboratuvarı,
- Yapı laboratuvarı,
- Zemin laboratuvarı ve
- Topografya Laboratuvarıdır.

İstanbul Aydın Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Laboratuvarlarımız, lisans programındaki öğrencilerimizin derslerde edinecekleri teorik bilgileri pratik olarak deneme şansı vermektedir. Bu sayede öğrencilerimizin mezuniyet sonrasında donanımlı mühendisler olarak hazırlanmalarının sağlanması amaçlanmaktadır. İnşaat Mühendisliği Laboratuvarlarımızın gelişmiş yapısı aynı zamanda lisansüstü öğrencilerimize seçkin birer mühendis ve araştırmacı olma fırsatı sunmaktadır.

Istanbul Aydın University Civil Engineering Laboratories, established in 2012, a new and modern infrastructure, consist of five well developed laboratories, namely:

- *Hydraulics Laboratory,*
- *Structural Materials Laboratory,*
- *Structural Mechanics Laboratory,*
- *Soil Mechanics Laboratory, and*
- *Surveying Laboratory.*

These laboratories, established on a floor area of 950 m² in the building of the Faculty of Engineering and Architecture contain the latest systems of laboratory instruments and equipment for static and dynamic tests in the fields of Structural Engineering, Geotechnical Engineering, Materials Engineering and Hydraulics Engineering.



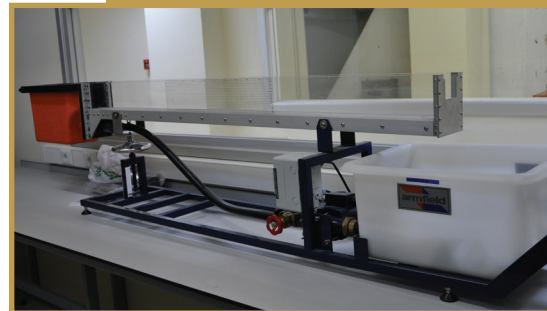
Çok Amaçlı Su Kanalı / Multi Purpose Flume



Temel Hidrolik Deney Düzeneği
Basic Hydraulics Bench and Flow Channel



Boru Şebekeleri ve Aksesuarları
Pipe Networks Equipments



Katı Madde Taşınımı Deney Kanalı
Sediment Transport Demonstration Channel

İnşaat Mühendisliği Hidrolik Laboratuvarı

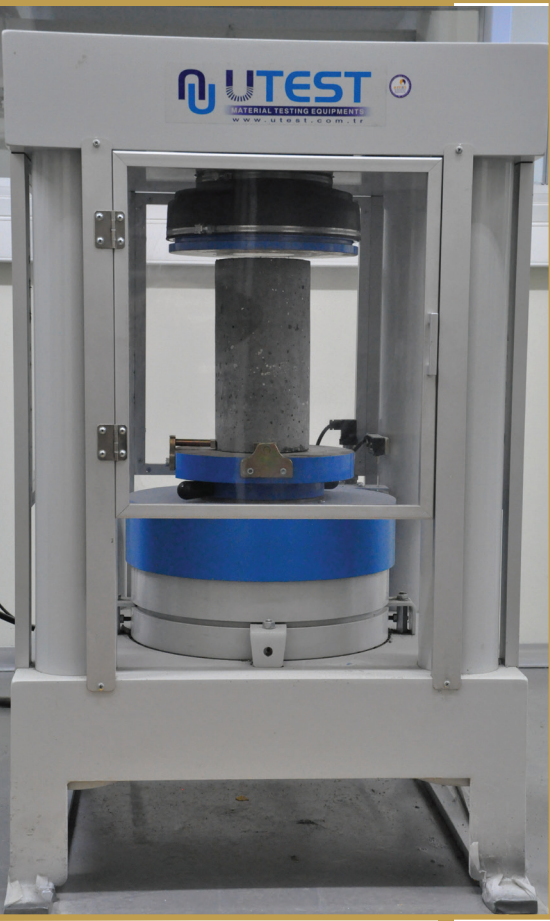
İnşaat Mühendisliği Lisans ve Lisansüstü programı dersleri uygulaması için gerekli temel deneylerin yapılmasına olanak veren deney sistemleri, muhtelif büyüklüklerde kendi içerisinde su sirkülasyonuna sahip su kanalları barındırmaktadır.

İnşaat Mühendisliği Malzeme Laboratuvarı

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.

İnşaat Mühendisliği Yapı Laboratuvarı

Laboratuvarımızda deformasyon Kontrollü Statik ve Dinamik Yapı Test sistemini barındıran rijit duvar ve rijit döşemeli (strong wall - strong floor) deney düzeneği bulunmaktadır. Bu deney düzeneği ile tam ölçekli yapı elemanlarını test etmek imkanı olduğu gibi büyük ve küçük ölçekli yapı ve yapı elemanı modellerinin sismik yükler altında davranışını incelemek mümkündür.



3000 kN Kapasiteli Beton Basınç Gövdesi
3000 kN Capacity Concrete Press



Çimento Sarsma Makinası
Jolting Table



Kür Tankı Bölümü Genel Görünüm
Overview Of Curing Tank Section



1000 kN Kapasiteli Donatı Çeliği Çekme ve Basınç Gövdesi
Hydraulic Universal Testing Machine, Servo Controlled, 1000kN

Civil Engineering Hydraulics Laboratory

Contains circulating - flow channels with various dimensions and test systems to facilitate basic experiments for undergraduate and graduate programs of Civil Engineering.

Civil Engineering Structural Materials Laboratory

Contains a very wide branch of test systems for construction materials such as cement, aggregate, fresh concrete, hardened concrete and structural steel.

Civil Engineering Structural Mechanics Laboratory

Contains a Strong wall - Strong floor equipment and Deformation Controlled Static and Dynamic Structural Test System. It is possible to test full-scale structural members as well as to investigate the seismic behavior of small scale and/or large scale structures and structural members with these test systems.



Hidrolik Güç Ünitesi/Hydraulic Servo Control



Kür Kabini/Curing Cabinet



Elek Seti ve Elek Sarsma Makinası
Sieve Set & Sieve Shaker



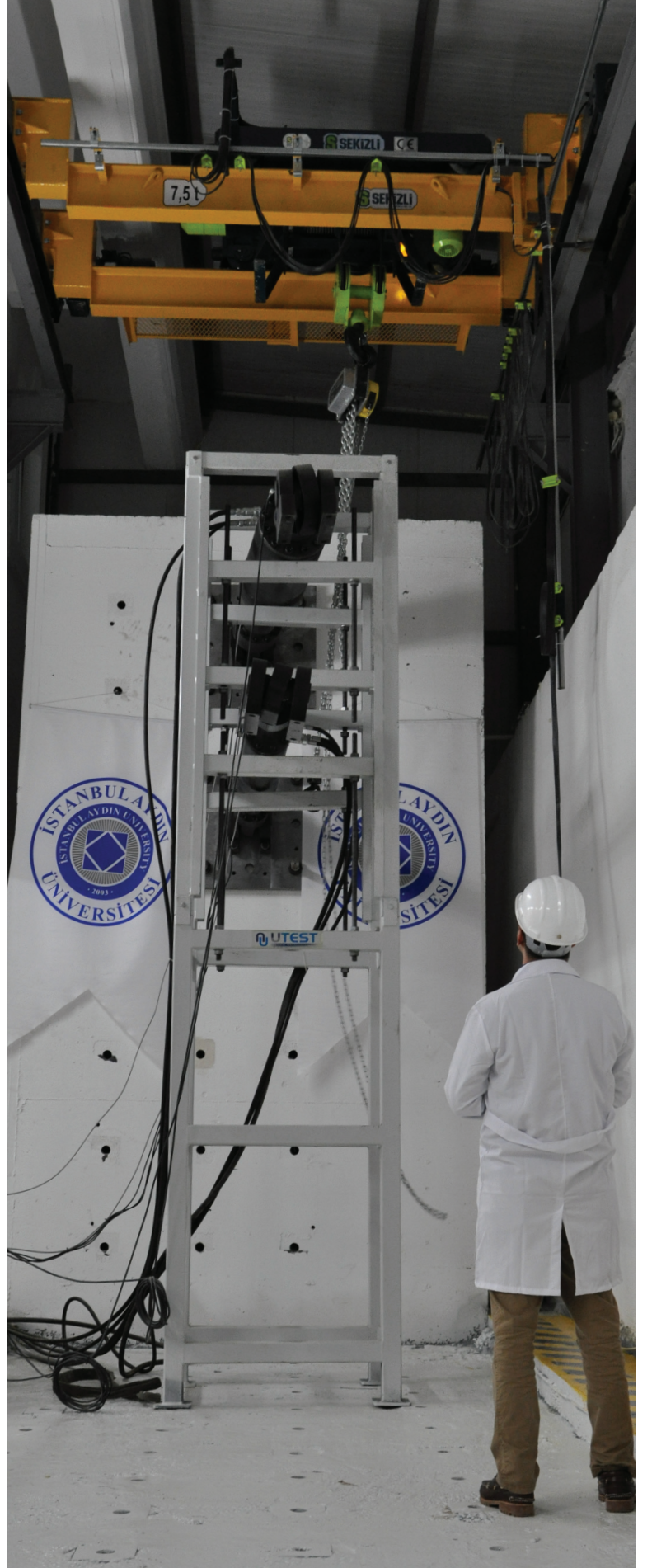
Deformasyon Kontrollü Eğilme ve Basınç Test Sistemi
Deformation Controlled Compression and Flexural Testing Machine



Los Angeles Aşınma Deneyi
Los Angeles Abrasion Machine



Yapı Malzeme Laboratuvarı Genel Görünüm
General View of Structural Materials Laboratory



Deformasyon kontrollü statik-yarı dinamik yük düzeneği
Deformation controlled static and Quasi-Dynamic Loading system

İnşaat Mühendisliği Zemin Laboratuvarı

Laboratuvarımızda, Kayma Mukavemeti ve Gerilme Deformasyon Davranışını Araştırma Sistemleri, Konsolidasyon Davranışını Araştırma Sistemleri, İndeks Özellikleri ve Sınıflandırma Deney Sistemleri, Zemin Sıkıştırma ve Permeabilite Deney Sistemleri ile çok sayıda deney yapılmaktadır.

Civil Engineering Geotechnical Laboratory

Facilitates many experiments with various Test Systems such as Shear Resistance and Stress - Strain Behavior Test System, Consolidation Behavior Test System, Classification and Indexing Test System, Compaction and Permeability Test Systems.



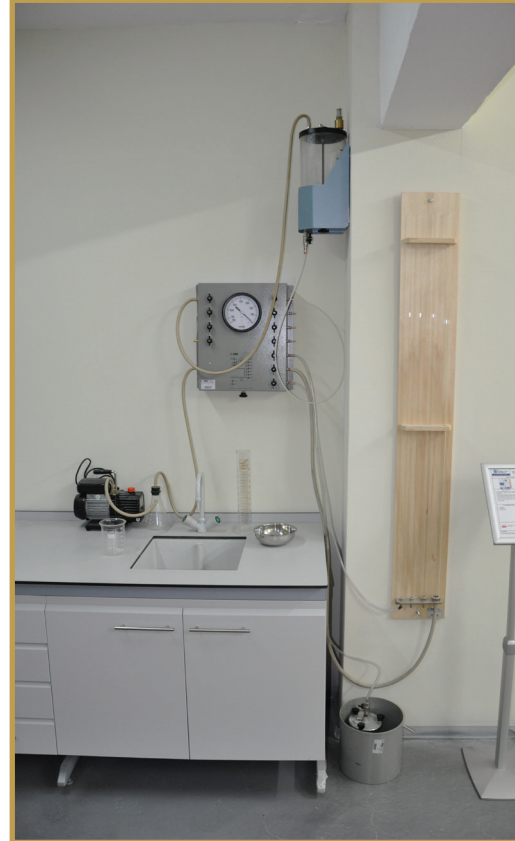
Üç Eksenli Test Cihazı/Fully Automated Cyclic Triaxial Testing System



Kesme Kutusu Test Cihazı
Fully Automated Cyclic Direct Simple
Shear & Static Shear Testing System



Zemin-Kaya Mekaniği Laboratuvarı Genel
Görünüm
General View of Soil-Rock Mechanics
Laboratory



Düşen Seviyeli Permeabilite Test Cihazı
Falling Head Permeability Test

İnşaat Mühendisliği Topografya Laboratuvarı

Lisans programında gerekli ölçme bilgisi ile ilgili uygulamalar için gerekli gelişmiş (uydu destekli) topografya aletleri bulunmaktadır.

Laboratuvarlardaki son sistem cihaz, alet ve ekipmanlarla, eğitim-öğretim, akademik çalışmalar ve inşaat sektörüne hizmet verilmesi hedeflenmektedir. Laboratuvarlar, mevcut tüm olanakları inşaat sektörü ile paylaşmaya, analizden danışmanlığa kadar birçok alanda işbirliğine hazır durumdadır.

Civil Engineering Surveying Laboratory

Contains advanced satellite supported surveying equipment required for surveying applications in Civil Engineering undergraduate program.

With the latest system of laboratory instruments and equipment, we aim to perform activities for construction industry as well as educational and academic purposes. We are ready to co-operate and share all our facilities with construction associations and affiliations in a number of areas, from analysis to consultation services.



Otomatik Toprak Kompaktörü(standart ve modifiye kalıp ve tokmaklar)
Automatic Soil Compactor With Standard and Modified Proctor



Sabit Seviyeli Permeabilite Testi
Constant Head Permeability Test



İstikamet Belirleme Jalonu-Dijital Nivo-Dijital Teodolit-
Çift Taraflı Veri İstasyonu
Digital Nivo-Digital Theodolite-Dual Face Total Statio



Ultrasonik Geçiş Hızı Test Cihazı
Pundit Lab+Ultrasonik Pulse Velocity
Tester (Proceq)

Üniversitemiz, 16/5/2012 tarihli ve 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun çerçevesinde Riskli Bina tespiti için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca Yetkilendirilmiştir. Bu yetki çerçevesinde Üniversitemizde yapılan riskli bina tespitleri, 2007 tarihli Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmeliğin Yedinci Bölüm esaslarına uygun olarak yapılmaktadır. Riskli bina tespitleri, üniversitemiz İnşaat Mühendisliği Bölümü laboratuvarları desteğiyle gerçekleştirilen tespit çalışmaları aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.

- Taşıyıcı sistemin tanımlanması,
- Bina geometrisinin ölçümlerle belirlenmesi,
- Temel sisteminin belirlenmesi,
- Zemin özelliklerin deneysel olarak belirlenmesi,
- Yapıdaki mevcut hasarın saptanması,
- Yapısal elemanların boyutlarının ölçülmesi ve taşıyıcı sisteme leman detaylarının tahribatlı ve tahribatsız yöntemlerle tespiti,
- Taşıyıcı sistem malzemesinin mekanik özelliklerin deneysel olarak saptanması,
- Sahada belirlenen proje bilgilerin mevcut yapı projesine uygunluğunun kontrol edilmesi,
- Tasarım depremde bina performansının saptanması.

Istanbul Aydın University is authorized for seismic performance evaluation of risky buildings by Ministry of Environment and Urban Planning within the meaning of the law of date 16/5/2012 and number 6306. Within this authorization, seismic performance evaluation of buildings will be conducted based on the Seventh Chapter of Specification for Buildings to be Built in Seismic Zones of 2007. Seismic risk evaluation studies of buildings that will be held with the support of Civil Engineering Department Laboratories are summarized below:

- Definition of structural system,
- Measurement of building geometry,
- Identification of foundation system,
- Specification of experimental soil properties,
- Determination of existing structural damage,
- Specification of mechanical properties of structural system materials,
- Control of the consistency of the obtained in-site information with the existing structural system project,
- Evaluation of seismic performance of structural system for design earthquake.



Vakum Tabanlı Karot Alma Sistemi
Core Vacuum-Based Making System



Donatı tarama cihazı / Ferroskan