

İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü
INS 492 Mühendislik Tasarım Projesi

Proje başlığı	Çok katlı betonarme bir binanın, temel ve iksa sisteminin yapısal ve geoteknik tasarımı
Proje referans No	03
Proje için gerekli önşartlar	INS332/332E, INS 311/311E
Proje özeti	
Mühendislik Tasarım Projesi çalışması, mimari projesi hazırlanmış betonarme bir binanın statik ve depremlerle durumlarda boyutlandırılması ile taban basıncı dağılımlarının bulunması, temel zemini özelliklerinin belirlenmesi, taşıma gücü ve oturma hesaplarının yapılması, temel sisteminin belirlenmesi, sıvılaşma analizlerinin yapılması, gerekli ise zemin iyileştirme yönteminin belirlenmesi, kazı destek sisteminin tasarlanması, statik ve betonarme hesaplarının yapılması, uygulama projesinin hazırlanmasını kapsamaktadır.	
Proje kazanımları	
Önerilen projenin aşağıda listelenen performans kriterlerinin sağlanması yönünde nasıl katkı yapacaklarını açıklayınız:	
Proje gereksinimlerine bağlı olarak projeye özgü tasarım hedeflerinin belirlenmesi	Tasarım için gerekli geoteknik özellikler, arazi ve laboratuvar deney sonuçlarından öğrenciler tarafından belirlenecektir. Betonarme binanın temel tasarımı ve hesapları ilgili yönetmelik ve standartlar kullanılarak gerçekleştirilecektir.
İlgili bilgi ve verilerin bir araya getirilip kullanılması	Çalışmaya kabul edilen öğrenciler, ön şart gerektiren derslerdeki birikimlerini ve çalışma boyunca sağlanan ilave dokümanları kullanacaklardır.
Uygun mühendislik bilgisi ile alternatif çözümlerin irdelenmesi	Öğrencilere laboratuvar ve bilgisayar yazılımı kullanma imkanı sağlanacak ve farklı temel tasarımları irdelenecektir.
Tasarımla ilgili sınırlamaların göz önünde bulundurulması:	
Ekonomi Çevre konuları/Sürdürülebilirlik Üretilebilirlik/Uygulanabilirlik	Projenin sonucunda alternatif çözümlerin uygulanabilirliği irdelenecek ve uygun görülen yöntemin projesi hazırlanacaktır. Yaklaşık maliyet hesapları yapılacaktır.