



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Temel Mekaniği	İM5018		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Dersin amacı, mühendislerin kamu, konut ve endüstri binalarının temellerini doğru ve makul yollardan giderek boyutlandırma bilgisine sahip olmalarını sağlamaktır.				
Ders İçeriği	Temel ortamlarının tanımlanması, temellerin ayırımı, bina temellerine yönelik zemin incelemeleri, yüzeysel temellerin taşıma gücü, yüzeysel temellerin oturması, derin temellerin taşıma gücü, derin temellerin oturması				
Ders Kaynakları	3, 2, 1				

Hafta	Konu
1	Temellerin ayırımı ve temel ortamları
2	Bina temellerine yönelik zemin incelemeleri
3	Yüzeysel temellerde taşıma gücünü teorileri: Terzaghi
4	Meyerhof, Brinch Hansen, Vesic taşıma gücü teorileri
5	Taşıma gücünün arazi deneylerinden hesaplanması
6	Kilde ve kumda temel boyutlandırma, yayılı temeller, zemin emniyet gerilmesi kavramı
7	Yüzeysel temellerin oturma kriterine göre boyutlandırılması
8	Yüzeysel temellerin oturması
9	Derin Temellerin Sınıflandırılması
10	Tekil kazığın kapasitesi ve oturması
11	Kazık guruplarında kapasite, gurup verimi ve kazık guruplarında oturma
12	Kazık yükleme deneyleri ve yorumlamaları
13	Kazıkların yanar yükler altında davranışı
14	Kazıklı yayılı temeller ve kuyu temeller

Program Çıktıları

- Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.
- Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirilebilme.
- Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilme.
- Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme.
- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
- Alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.
- Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümünü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
- Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
- Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme.
- Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme
- Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme.
- Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme.
- Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
- Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetecek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme.
- Alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16
Yüzeysel temellerin boyutlandırabilmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Derin temellerin boyutlandırabilmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verilen zemin koşulları ve yükler altında uygun temel sistemi seçiminin ve tasarımının yapılabilmesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temellerde taşıma gücü ve oturma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taşıma gücünün arazi deneylerinden bulunması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-