

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Temel Mekaniği ve Uygulamaları I	5102135	GÜZ	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Temel mühendisliğinde en yeni ve ileri teori ve pratiğin detaylandırılması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spesifik olarak, temel tasarımı detayları, gerilme deformasyon bağıntıları, temel zeminine etki eden yüklemeler ve temel davranışları, oturma davranışı teorileri, kırılma devrilme ve kayma davranışı detayları, teorik gerilme akışı, rijit ve elastik temel davranışları, temel zemini iyileştirme yöntemleri, arazi incelemeleri, numune alınması, arazi ölçümleri, yanal toprak basınçları ve istinat yapıları, palplarılar, destekli kazılar, kazık temeller, problemlerli zeminlerde temel inşaatı, donatılı zemin yapıları, taşıma gücü teorisi ve uygulamaları, temel tasarım uygulaması, konularının temel prensip ve kavramlarının öğrenci tarafından bilinmesi beklenmektedir. 2. Temel mühendisliği tasarım ve analizi konularında öğrenilen teorik bilgiler bilgisayar temelli tasarım uygulamalarına aktararak öğrencinin bilgisayar becerileri geliştirilir. 3. Dersin amaçlarını gerçekleştirerek, öğrencilerden, temel mühendisliği tasarım ve analizi konularında, temel esaslarının anlaşılması ve bu konularda deneyim kazanmalarının yanında, araştırma kabiliyetlerinin geliştirilmesi beklenir. 4. Bu dersin müfredatının tamamlanmasından sonar öğrenciler kazanılan beceriler sayesinde temel mühendisliği tasarım ve analizi konularında, bilimsel araştırma ve uygulama yapabilirler. 5. Temel mühendisliği tasarım ve analizi konularında, sektörel ihtiyaçlar temelinde, öğrenciler, anlatılan uluslararası standartlar üzerinde bilgi sahibi olurlar. 6. İleri temel mühendisliği tasarım ve analizi konularında, öğrenciler temel esasları ve kavramları öğrenmiş olacaklardır. 7. Öğrencilerden yapılan değerlendirmelerde temel mühendisliği tasarım ve analizi konularında, problem çözmeleri beklenir. 				
Dersin İçeriği	Temel tasarımı detayları, gerilme deformasyon bağıntıları detayları, temel zeminine etki eden yüklemeler ve temel davranışları, oturma davranışı teorileri, kırılma devrilme ve kayma davranışı detayları, teorik gerilme akışı, rijit ve elastik temel davranışları, temel basıncı ve dağılımı teorileri, modern temel zemini iyileştirme malzemeleri ve yöntemleri.				

Haftalar	Konular
1	Özet : Temeller. Arazi İncelemeleri, Numune alınması, Arazi ölçümleri.
2	Özet : Yüzeysel Temeller.
3	Özet : Yanal Toprak Basınçları ve İstinat Yapıları. Palplarılar. Destekli Kazılar. Kazıklı Temeller.
4	Özet: Problemlerli Zeminlerde Temel İnşaatı. Donatılı Zemin Yapıları.
5	Özet : Zemin İyileştirilmesi. Titreşim Kontrolü İçin Temel Tasarımı.
6	Giriş: Taşıma gücü teorisi ve uygulamaları
7	Ara Sınav
8	Taşıma gücü teorisi detayları
9	Taşıma gücü teorisi detayları
10	Deneysel taşıma gücü teorisi detayları
11	Temel tasarımında modern yöntemler
12	Temel tasarım uygulaması
13	Yapım metotları ve zemin iyileştirmesinde modern yöntemler
14	Final Sınavı

