**JFM304 Zemin Mekaniği**

**Ders İçeriği**

Jeofizik Mühendisliği Bölümü lisans derecesinde verilen ders, zeminlerin oluşumu, türleri ve sınıflaması ile birim çevirmeler işlenerek giriş bölümü ile başlamaktadır. Zeminlerin fiziksel özellikleri ve faz diyagramları, farklı yükleme koşullarına bağlı gerilmelerin arazi ve laboratuvar koşullarında tanımlanması deney uygulamaları ile desteklenmektedir. Zeminde suyun hareketi, sıkışma özellikleri ve taşıma gücü kavramları ilgili hesaplamalarla verilmektedir.

1. Hafta: Giriş ve zeminlerin oluşumu
2. Hafta: Zemin türleri ve kil mineralleri
3. Hafta: Zemin sınıflama sistemleri
4. Hafta: Zeminlerin fiziksel özellikleri ve faz diyagramları
5. Hafta: Zeminlerde sıkışma
6. Hafta: Laboratuvar deneyleri
7. Hafta: Ara sınav
8. Hafta: Arazide gerilme koşulları
9. Hafta: Laboratuvarda gerilme koşulları
10. Hafta: Laboratuvarda gerilme koşulları
11. Hafta: Zeminde suyun hareketi
12. Konsolidasyon
13. Taşıma gücü
14. Arazi deneyleri

**Kaynaklar**

Coduto, D.P., 1999. Geotechnical engineering, principles and practices. Prentice Hall, 759 p.

Powrie, W., 2002. Soil mechanics, concepts and applications. Spon Press, 675 p.

Craig, R.F., 2004. Craig’s soil mechanics. Spon Press, 447 p.

Liu, C., Evett, J.B., 2004. Soils and foundations. Sixth edition. Prentice Hall, 486 p.

Das, B., 1997. Soil mechanics laboratory manual. Engineering Press, 278 p.

Kumbasar, V., Kip, F., 1999. Zemin mekaniği problemleri, Altıncı Baskı. Çağlayan Kitabevi, 671 s.

Önalp, A., Arel, E., 2013. Geoteknik bilgisi I, zeminler ve mekaniği, çözümlü problemlerle. Birsen yayınevi, 461 s.

Bowles, J.E., 1992. Engineering properties of soils and their measurement. Fourth Edition, McGraw Hill, 240p.