

T.C.
MUNZUR ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS İÇERİKLERİ
III.YIL II. DÖNEM

İMÜ 302 Çelik Yapılar (3-0-3) AKTS-5

Çelik malzeme özellikleri ve çelik yapılar hakkında bilgiler, çelik birleşim araçları, TS 498'e göre çelik yapılarda yüklerin belirlenmesi. TS 648 temelinde, 4 Şubat 2016 tarihinde yayınlanıp, 1 Eylül 2016 tarihinde yürürlüğe giren "Çelik Yapıların, Tasarım, Hesap ve Yapım Esasları Yönetmeliği" dikkate alınarak çelik yapılarda tahkiklerin yapılması, çelik çekme çubuklarının tasarımı ve boyutlandırılması. Çekme çubukları, başlık ve gövde eklerinin tasarım ve tahkikleri. Basınç etkisindeki elemanların incelenmesi ve burkulma davranışı. Basınç çubuklarının boyutlandırılması. Eğilme etkisindeki elemanların davranışı ve yanal burkulma durumu. Eğilme etkisindeki elemanların boyutlandırılması. Bulonlu birleşimlerin davranış esasları, Bulonlu birleşimlerin kesme kuvveti altında tasarımı, Bulonlu birleşimlerin eğilme altında tasarımı, Kaynaklı birleşimlerin tasarımı, Kaynaklı birleşimlerin tasarımı, Kolon temel birleşim hesapları ve ankraj tahkikleri, Çelik yapıların deprem etkisindeki davranışları.

Yardımcı Ders Kitapları

H. DEREN; Çelik Yapılar, 2012; 4.basım, M.KARADUMAN, Çelik Yapılar, 2012 , Nobel Yayın dağıtım C. EYUBOV, Çelik Yapılar 1. Cilt, 2004, Birsen yayınevi, Z. ÖZTÜRK, Çelik Yapılar, Birsen Yayınevi. Çelik Yapıların, Hesap, Tasarım ve Yapım Kuralları, 2016, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TS 498 "Yapı elemanlarının boyutlandırılmasında alınacak yüklerin hesap değerleri" TS 648 "Çelik Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları"

İMÜ 304 – Betonarme I (3-0-3) AKTS-5

Beton, çelik ve betonarmenin malzeme özelliklerinin tanıtılması. Betonda ve Betonarmede tek eksenli ve üç eksenli gerilme durumları. Betonarmede uyum. Beton modelleri. Yapı güvenliği ve taşıyıcı sistem tipleri. Dikdörtgen yatay elemanların kesitlerinin tasarım ve boyutlandırılması. Tablalı dikdörtgen kesitlerin tasarım ve boyutlandırılması. Eğilme momenti altında tasarım, kesme kuvveti altında tasarım. Yüklemeler, yük kombinasyonları, Betonarme döşemelerin davranışları, özellikleri ve çeşitleri, Bir doğrultuda çalışan kirişli

döşemeler, Bir doğrultuda çalışan kirişli döşemeler-uygulama, İki doğrultuda çalışan kirişli döşemeler, İki doğrultuda çalışan kirişli döşemeler- uygulama.

Yardımcı Ders Kitapları

Topçu, A., (2017). Betonarme, ders notları. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. Celep, Z., Kumbasar N. (2005). Betonarme Yapılar, Sema Matbaacılık, İstanbul., Doğangün, A. (2005). Betonarme Yapıların Hesap ve Tasarımı, Birsen Yayınevi, İstanbul, Ersoy, U., Özcebe, G. (2001). Betonarme , Evrim yayınevi, İstanbul, TS 500 (2000). Betonarme Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları, Türk Standardları Enstitüsü.

İMÜ 306 Yapı İşletmesi (3-0-3) AKTS-5

İnşaat ve İnşaat Sektörü, İnşaat Yönetimi Esasları, İhale Stratejileri, İnşaat Sözleşmelerinin Yönetimi, Sayısal Metraj Örnekleri, Sayısal Metraj Örnekleri, Sayısal Metraj Örnekleri, Sayısal Metraj Örnekleri, Sayısal Metraj ve Maliyet Örnekleri, Sayısal Metraj ve Maliyet Örnekleri, İnşaat Projeleri Makine-Ekipman Maliyet Hesapları, Şantiye Giderleri ve Proje Genel Giderleri Esasları, İşlerin Ölçülmesi ve Hakediş Hazırlanması, İnşaat sektöründe İnsan Kaynakları Yönetimi.

Yardımcı Ders Kitapları

İnşaat Metraj ve Keşif İşlemi: Şakir Uğur GÖZÜ, Okutman Yayıncılık, Ankara, 2010, İnşaat Yönetimi Metraj ve Maliyet Hesapları: Yrd.Doç.Dr. Rifat AKBIYIKLI, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012, Yapı İşletmesi, Şantiye Tekniği, Maliyet Hesapları: Prof. Kerim SUNGUROĞLU, Bilim Kitap Kırtasiye, Ankara, 1996.

İMÜ 308 Hidrolik (2-1-3) AKTS-5

Boyut analizi ve pi teoremi, model benzeşimi, basınçlı akımlar, sürekli ve yersel yük kayıpları, boru sistemlerinin çözümü, çok hazneli boru şebekeleri, serbest yüzeyli akımlar, enkesit boyutlandırılması, hidrolik yönden en uygun kesit, ani ve tedrici hareketler, özgül enerji, yüzeysel sıçrama, tedrici değişken hareketlerde su yüzeyinin değişimleri, tedrici değişken hareketlerde su yüzeyinin hesabı, kanal kontrolleri, orifis ve savaklar.

Yardımcı Ders Kitapları

Berkün, M., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, Literatür Yayınları, 2010, Kırkgöz, S. M., Akışkanlar Mekaniği, Birsen Kitapevi, 2013. Sümer, B.M., Ünsal, İ. & Bayazıt M. (0). Hidrolik. Birsen Yayınevi.

İMÜ 310 Temel İnşaatı (3-0-3) AKTS-5

Zemin etütlerinin amacı ve önemi, Zemin incelemesi ve temellere giriş, Zemin incelemesi ve temellere giriş, Arazi deneyleri, Temel inşaatında kullanılan malzemeler, Zeminlerinin taşıma gücünün hesaplanması, Zeminlerinin taşıma gücünün hesaplanması, Tekil Temeller, Tekil Temeller, Şerit Temeller, Şerit Temeller, Radye Temeller, Radye Temeller, Derin Temeller

Yardımcı Ders Kitapları

Temel Mühendisliğine Giriş Prof. Dr. Bayram Ali UZUNER, Temel İnşaatı Ders Notları, Prof. Dr. Feyza Çinicioğlu, Zemin Mekaniği Problemleri, Prof. Dr. Vahit Kumbasar, Y. Müh. Fazıl Kıp., Zemin İncelemeleri ve Temel Tasarımı, Prof. Dr. Sönmez Yıldırım, Geoteknik Bilgisi III Bina Temelleri, Prof. Dr. Akın Önalp, Sedat Sert, Principles of Foundation Engineering, Braja M. Das Foundation Design, John. N. Cernica.

İMÜ 312 Mühendislik Ekonomisi (2-0-2) AKTS-2

Giriş, problem çözümü, Yatırım kararlarında özel nedenler. (Para Dışı Kavramlar), Temel Ekonomik Kavramlar, Temel Ekonomik Kavramlar, Maliyet Kavramı. Değişken Sabit Maliyet ve BBN irdelemesi, BBN uygulamaları, Proje Maliyet Tahminleri, Bütçe Amortisman Kavramı, Bilanç kavramı finansal irdeleme, Paranın değeri kavramı nakit akış problemleri, Paranın değeri kavramı nakit akış problemleri, Yatırım projeleri hazırlama ve değerlendirme yöntemleri, Yatırım projeleri hazırlama ve değerlendirme yöntemleri, Örnek bir proje üzerinde uygulama

Yardımcı Ders Kitapları

John A. White, Principles of Eng. Economic Analysis 3rd edition 1989, Büyükerşen Y. İktisada Giriş Anadolu Üniv. Açıköğretim Fakültesi, Tolga E . Kahraman C. Mühendislik Ekonomisi İTÜ 1994, Samuelson P.A Economics 15th edition Mc-GrawHill -1995, Kester W. Financial Analysis Irwin 11th Edition 1992.