

Ders İzlenice Formu

Dersin Kodu: İŞT2005

Dersin Adı: Betonarme

Teorik + Uygulama + Laboratuvar: 3+0+0

Kredi: 3

AKTS: 3

Dersin Detayları

- Dersin Dili: Türkçe
- Dersin Düzeyi: Ön Lisans
- Bölüm / Program: İnşaat Teknolojisi
- Öğrenim Türü: Örgün Öğretim
- Dersin Türü: Zorunlu
- Dersin Amacı: Betonarmenin davranışını, temel kavramları, son limit ve kullanılabilirlik limit durumlarına göre yürürlükteki yönetmelikler dikkate alınarak betonarme elemanların çözümlenmesini ve tasarımını öğrenecektir.

Dersin İçeriği

Betonarme yapıların limit durumlara göre tasarımı; Aderans ve kenetlenme; Betonarmenin davranışı ve taşıma gücü yöntemi; Basit eğilme altında kesit hesapları; Kesme etkisi altında betonarme elemanlar; Eksenel yük altında kolon kesitlerinin hesabı; Bileşik eğilme altında kolon kesitlerinin hesabı; Eğik eğilme altında kolon kesitlerinin hesabı; Betonarme elemanlarda kullanılabilirlik limit durumları.

Dersin Yöntem ve Teknikleri

Anlatım, tartışma, uygulamalı çalışmalar.

Ön Koşullar

Yok.

Dersin Koordinatörü

Yok.

Dersi Veren Öğretim Üyesi

Öğr. Gör. Eda ÇAĞLAR

Dersin Yardımcıları

Yok.

Dersin Staj Durumu

Yok.

Ders Kaynakları

- Kaynaklar: Mesleki Uygulamalar ile ilgili tüm kitap, broşür, dergi ve web sayfaları. (Aka, İ., vd. Betonarme, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2001. Berktaş, İ., Betonarme 1, TMMOB İnş. Müh. Odası, İstanbul, 2003. Celep, Z., ve Kumbasar, N., Betonarme Yapılar, İstanbul, 2009. Ersoy, U., ve Özcebe, G., Betonarme, Evrim Yayınevi, İstanbul, 2001. Gündüz, A., Betonarme, Kazmaz matbaası, İstanbul, 1980. TS 500, Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, 2000. TS 498, Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yükler, 1997. TR ISO 9194, Yapıların Projelendirilme Esasları-Taşıyıcı Olan ve Olmayan Elemanlar Depolanmış Malzemeler-Yoğunluk, 1997. Türk Bina Deprem Yönetmeliği, 2018.)
- Ders Notları: Dersin sorumlu öğretmeni tarafından hazırlanmış ders notları kullanılacaktır.

Dersin Yapısı

- Mühendislik Bilimleri: %100

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Etkinlikler, "Değerlendirme" ve "İş Yükü Hesaplaması" bölümlerinde ayrıntılı olarak verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

- Ara Sınav: %40
- Yarıyıl Sonu Sınavı: %60

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	2	28
Ödevler	8	5	40
Ara Sınavlar	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	5	5

Toplam İş Yüğü	120
AKTS Kredisi	4

Dersin Öğrenme Çıktıları

Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

1. Betonarme yapısal elemanların limit durumlara göre tasarımını yapabilir.
2. Taşıma gücü yöntemini kullanabilir.
3. Kullanılabilirlik limit durumlarına göre tasarım yapabilir.
4. İstenilen davranışa sahip bir betonarme elemanın tasarımını yapabilir.
5. Betonarme elemanların çözümlenmesi ve tasarımını yürürlükteki yönetmeliklere göre yapabilir.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Döşemenin Statik hesapları		
2	Döşemenin Statik hesapları		
3	Döşeme Tasarımı		
4	Döşeme Tasarımı		
5	Kirişlerin Statik hesapları		
6	Kiriş Tasarımı		
7	Kiriş Tasarımı		
8	ARASINAV		
9	Kolonların Statik hesapları		
10	Kolonların Statik hesapları		
11	Kolon Tasarımı		
12	Kolon Tasarımı		
13	Temel yükleri		
14	Temel Tasarımı		
15	Temel Tasarımı		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

Bu ders, betonarme taşıyıcı sistemlerin (döşeme, kiriş, kolon, temel) statik hesapları, tasarımları ve donatılarının hesaplanması için gerekli yeteneklerin sağlanmasıyla öğrencilerin inşaat teknolojisi alanındaki teorik ve pratik bilgi birikimini artırmayı hedefler.