

Ders İçeriği

Ders Kodu/ İsmi	INS 401 / Çelik Yapılar I
Ders Tipi	Zorunlu
Kredi/AKTS	3/5
Haftalık Ders Saati	3 (3+0+0)
Düzy/Yıl	Lisans/4. Sınıf
Yarı Yıl	Güz
Derslik	Mühendislik Fakültesi / D106
İçerik	Çelik yapıların davranışı, özellikleri ve kullanılma alanları; tasarım ilkeleri ve tasarım yöntemleri; yönetmelikler; birleşimler. Bulonlar; bulonlu birleşimlerin tasarımı; çekme kuvveti ve kayma kuvveti eksenindeki birleşimler; ezilme-kayma etkili birleşimler; kayma kontrollü birleşimler; Kaynak; küt kaynaklı birleşimlerin tasarımı; köşe kaynaklı birleşimlerin tasarımı. Çekme çubukları; kopma çizgisi, net alan, çekme çubuklarının davranışı ve tasarımı; çekme çubuğu ekleri. Basınç çubukları; burkulma; yerel burkulma; tek ve çok parçalı basınç çubuklarının tasarımı. Eğilme çubukları; kirişlerde yanal ve yerel burkulma.
Ön Koşullar	INS 204 Mukavemet II
Kaynaklar	Kaynaklar Düğenci O. Ders Notları “Erciyes Üniversitesi” Yardımcı Kaynaklar Çelik Yapıların Tasarım, Hesap ve Yapım Esaslarına Dair Yönetmelik Uygulama Kılavuzu-2017. (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı). Çelik Yapıların Tasarım, Hesap Ve Yapım Esasları Yönetmeliği-2016. (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı). Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği-2018.
Amaçlar	Bu derste, öğrencinin çelik yapı elemanlarının tasarımı, malzeme özelliklerine ve standartlara uygun olarak tasarlayabilme ve tahkik edebilmesini amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Ders Kapsamında Edinilecek Kazanımlar ÖÇ01 Çelik malzeme ve birleşim araçlarını tanıma ÖÇ 02 Çelik yapılarda yükleri tanımlama ve farklı yükleme kombinasyonlarını oluşturabilme. ÖÇ 03 Çelik yapı elemanlarını boyutlandırma ÖÇ 04 Şantiyede uygulanan eleman birleşim detaylarının çalışma prensipleri ve bölgede oluşacak kesit tesirlerini öğrenir. ÖÇ 05 Farklı standart ve uygulama yönetmeliklerine ait hükümler ve sınır koşulların belirlenmesi öğrenilir.

Haftalık Konu Başlıkları

H	Konu
1	Genel Bilgiler
2	Yapısal çelik özellikleri ve tasarım felsefeleri
3	Birleşim araçları, bulonlar
4	Birleşim araçları, bulonlar
5	Birleşim araçları, bulonlar
6	Birleşim araçları, kaynaklar
7	Birleşim araçları, kaynaklar

8	Ara sınav
9	Birleşim araçları, kaynaklar
10	Çekme elemanları
11	Çekme elemanları
12	Basınç elemanları
13	Basınç elemanları
14	Kolonlar ve Çatı Makasları

Program Çıktılarına Katkısı*

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 01	3	3	4	3	4	1	3	3	3	4	2
ÖÇ 02	4	4	4	3	4	2	4	3	3	3	2
ÖÇ 03	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2
ÖÇ 04	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2
ÖÇ 05	3	3	4	4	4	2	3	4	4	2	2

* Katkı Düzeyi | 0: Hiç | 1: Çok Düşük | 2: Düşük | 3: Orta | 4: Yüksek | 5: Çok Yüksek

Özel Koşullar	Grup çalışması gibi özel bir durum yoktur.	
Gereklilikler	Mukavemet bilgisi ve malzeme bilgisi	
Ders Kuralları	Derse %70 katılım zorunludur. Derse hesap makinesi ile gelinmelidir. ALKÜ Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine uyulmalıdır.	
Değerlendirme	Ara Sınav	%40
	Final Sınavı	%60
	Toplam	%100

Dersi Veren Öğretim Üyesi

İsim Soyisim	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ATAŞ	Email	oguzhan.atas@alanya.edu.tr
Oda	115	Görüşme Saatleri	