



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İleri Çelik Yapı Tasarımı							
Ders Kodu		MCE511		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	202 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin genel amacı; örgülü kolonlar, kompozit eğilme elemanları ve çelik yapılarda kullanılan farklı yatay yük taşıyıcı sistemlerin davranışı gibi çelik tasarımı konusundaki ileri bazı konuların detaylı olarak gösterilmesidir. Ders kapsamında öğrencilere ayrıca Yük ve Mukavemet Faktörleri Tasarım Yöntemi (LRFD) hakkında detaylı bilgi verilerek, bu yöntemin halen Türkiye’de kullanılmakta olan Emniyet Gerilmeleri Yöntemi (ASD) ile arasındaki farklılıklardan bahsedilecektir.							
Özet İçeriğı		LRFD tasarım yöntemi, Örgülü kolonlar, Kompozit eğilme elemanları, Depreme dayanıklı tasarım							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Mehmet Eren UZ						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	2	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Kulak G. (2002) Limit States Design In Structural Steel. Canadian Institute of Steel Construction; Seventh Edition edition
2	Jack C. McCormac, Stephen F. Csernak, 2012. Structural Steel Design: International Edition, 5/E, Pearson, Prentice Hall

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	LRFD Tasarım Yöntemi
2	Teorik	LRFD Tasarım Yöntemi
3	Teorik	LRFD Tasarım Yöntemi
4	Teorik	Örgülü Kolonlar
5	Teorik	Örgülü Kolonlar
6	Teorik	Örgülü Kolonlar
7	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
8	Teorik	Kompozit Eğilme Elemanları
9	Teorik	Kompozit Eğilme Elemanları
10	Teorik	Depreme Dayanıklı Tasarım
11	Teorik	Depreme Dayanıklı Tasarım / Deprem Şartnameleri
12	Teorik	Deprem Şartnameleri
13	Teorik	Moment Çerçevesinin Deprem Davranışı
14	Teorik	Çaprazlı Çerçevesinin Deprem Davranışı
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	4	3	98
Bireysel Çalışma	14	6	1	98
Ara Sınav	1	1	2	3



Dönem Sonu Sınavı	1	1	2	3
Toplam İş Yüğü (Saat)				202
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	LRFD yöntemi ile farklı çelik yapı elemanlarının tasarımının yapılması
2	Örgü kolonların davranışının anlaşılacak verilen yüklere karşı bu elemanların boyutlandırmasını yapabilmek
3	Kompozit eğilme elemanlarının yüklere karşı koyma mekanizmasını anlamak
4	Çelik elemanlar arasındaki civatalı ve kaynaklı bağlantıların tasarımını yapabilmek
5	Çelik yapılarda kullanılacak yatay yük taşıyıcı sistemler için önerilerde bulunabilmek

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, inşaat mühendisliğinin bir alanındaki temel kuram ve uygulamalara ilişkin bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirmek ve derinleştirmek
2	Uzmanlık düzeyinde edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanı ile ilgili uygulamalarda ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümünde kullanabilmek.
3	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak, alanında edindiği bilgileri, problem çözme ve uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilmek.
4	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek, yeni bilgiler oluşturabilmek
5	Alanında, uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemleri kullanarak çözümlenebilir
6	Alanında, uzmanlık gerektiren bir sorunu bağımsız olarak kurgulamak, eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve uygulayabilmek.
7	Alanında edindiği uzmanlık düzeyinde edinilen bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve öğrenmeyi yönlendirebilmek
8	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını bilimsel verilerle destekleyerek, alanındaki ve alanı dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
10	İnşaat mühendisliği alanındaki bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olması ve bunun sürdürülebilmesi sürecine katkıda bulunmak
11	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma bilinci ve bu bilincin yerleşmesine katkıda bulunmak.
12	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
13	Güncel gelişmeleri takip edebilecek ve sözlü-yazılı iletişim kurabilecek düzeyde en az bir yabancı dili kullanabilmek.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	4	5	4
PÇ2	4	4	5	4	5
PÇ3	5	5	4	5	4
PÇ4	4	4	5	4	5
PÇ5	5	5	4	5	4
PÇ6	4	4	5	4	5
PÇ7	5	5	4	5	4
PÇ8	4	4	5	4	5
PÇ9	5	5	4	5	4
PÇ10	4	4	5	4	5
PÇ11	5	5	4	5	4
PÇ12	4	4	5	4	5
PÇ13	5	5	4	5	4

