

Dersin Kodu ve Adı: IM5044 İLERİ ÇELİK YAPI TASARIMI				Bölüm / Anabilim Dalı: İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ / YAPI ANABİLİM DALI/ İNŞAAT MÜHENDİSLİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
GÜZ/BAHAR	3	0	3	3	5	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşullar		-					
Öğretim Elemanı		Dr. Öğr. Üyesi Erkan POLAT				Mail : erkanpolat@munzur.edu.tr Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar Sınıflar							
Dersin Amacı		Bu ders, esas olarak depreme dayanıklı tasarım perspektifinden sünek çelik yapıların tasarımına odaklanmaktadır. Bu derste sunulan malzeme, çoğunlukla yapısal mühendislik kodlarından bağımsız olmakla birlikte, Amerikan sismik hükümlerini esas alarak sünek tasarımın temel davranışların derinlemesine anlaşılmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Çelik yapılarla ilgili tasarım kavramları ve stratejilerine önem verilmesine rağmen, sunulan yöntemler (bazı değişikliklerle) diğer malzemelere de uygulanabilir.					
Dersin Hedefleri		• Çelik yapıların ve elemanların plastik davranışlarını anlamak, • Plastik analizin temel kavramlarını öğrenmek, • Sünek çelik elemanların plastik tasarımını öğrenmek, • Mevcut yapıların sünek tasarımla değerlendirmesini öğrenmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		• Dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, çelik yapıların sismik tasarımı için en önemli unsur olan sistem olarak davranışlarının (bireysel unsurların davranışlarına kıyasla) kavramını geliştireceklerdir. • Sismik tasarım ile mevcut yapıların değerlendirilme unsurlarını öğreneceklerdir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		• Ders Notları • Ductile Design of Steel Structures, 2nd Edition, by Bruneau, Uang and Sabelli. • AISC Seismic Design Manual, 2nd Edition, by the American Institute of Steel Construction.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Ders sınıfta işlenecektir					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	Ara Sınav	X	30
	Ödevler		20
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Yapısal Çelik: Plastik davranışın avantajları		
2	Enkesitlerin Plastik Davranışı		
3	Plastik Analizin Temel Kavramları		
4	Akma Çizgisi Analizi		
5	Türk ve Amerikan Tasarım Yönetmeliklerinin İncelenmesi		
6	Sünek Moment Çerçevelerinin Sismik Tasarımı		
7	Ara Sınav		
8	Sünek Çaprazlı Çerçeve Sistemlerinin Tasarımı		
9	Burkulması Önlenmiş Çelik Çaprazların Tasarımı		
10	Çelik Levha Perde Duvarların Tasarımı		
11	Final Sınavı		