

MM 576 Sürekli Sistemlerin Titreşimleri				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
2	30	12	-	-		146	188	3	7.5
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Ders içeriği	Sürekli sistemler için sınır değeri probleminin oluşturulması. Sicim titreşimleri, çubukların boyuna titreşimleri ve eğilme titreşimleri, şaftların burulma titreşimleri, zarların ve tabakaların titreşimleri. Sürekli ortamlarda özdeğer problemi, integral metotlar, lump parametreleri metodu ve özel durumlar.								
Dersin Amacı	Sürekli sistemlerde temel yapılar; çubuklar, şaftlar, zarlar ve plakaların titreşimlerinin incelenmesi.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	Sürekli sistem titreşimlerinin incelenmesinde kullanılacak temel yaklaşımların öğrenilmesi.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Meirovitch, L. (1967). Analytical Methods in Vibrations. New York: McMillan. 2. Meirovitch, L. (1986). Elements of Vibration Analysis. Singapore: McGraw Hill. 3. Inman, D.J. (2001). Engineering Vibration. New Jersey: Prentice Hall.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde	
	Ara Sınavlar					X		40	
	Kısa Sınavlar					-		-	
	Ödevler					-		-	
	Projeler					X		20	
	Dönem Ödevi					-		-	
	Laboratuvar					-		-	
	Diğer					-		-	
	Dönem Sonu Sınavı					X		40	
Ders Sorumluları	Prof.Dr. Şefaattin YÜKSEL								
Hafta	Konu								
1	Giriş								
2	Sürekli Sistemeler İçin Sınır Değer Probleminin Oluşturulması. Analitik Yöntemler								
3	Sicim Titreşimleri								
4	Sürekli Ortamlarda Özdeğer Problemi								
5	Sınır Şartları, Fonksiyonlar ve Açılım Teoremi								
6	Çubukların Boyuna Titreşimleri								
7	Çubukların Eğilme Titreşimleri								
8	Şaftların Burulma Titreşimleri								
9	Zarların Titreşimleri								
10	Tabakaların Titreşimleri								
11	Yaklaşık Metodlar								
12	Yaklaşık Metodlar								
13	Sonlu Elemanlar Metodu								
14	Özel Durumlar								